

文化会館大ホール冷却塔改修工事

設計図

図面リスト			
M-1	機械設備工事特記仕様書 1	E-1	電気設備工事特記仕様書 1
M-2	機械設備工事特記仕様書 2	E-2	電気設備工事特記仕様書 2
M-3	付近見取図・配置図兼仮設計画図(参考)	E-3	電気設備工事特記仕様書 3
M-4	空調設備 配管系統図・機器仕様	E-4	電気設備工事特記仕様書 4
M-5	空調設備 1階平面図	E-5	電気設備 冷却塔廻り平面詳細図
M-6	空調設備 2階平面図	E-6	電気設備 機械室平面詳細図
M-7	空調設備 冷却塔廻り平面詳細図		
M-8	空調設備 機械室平面詳細図		
M-9	空調設備 冷却塔基礎架台 詳細図		
M-10	自動制御設備 計装図		
M-11	自動制御設備 2階平面図		
M-12	自動制御設備 機械室平面詳細図		

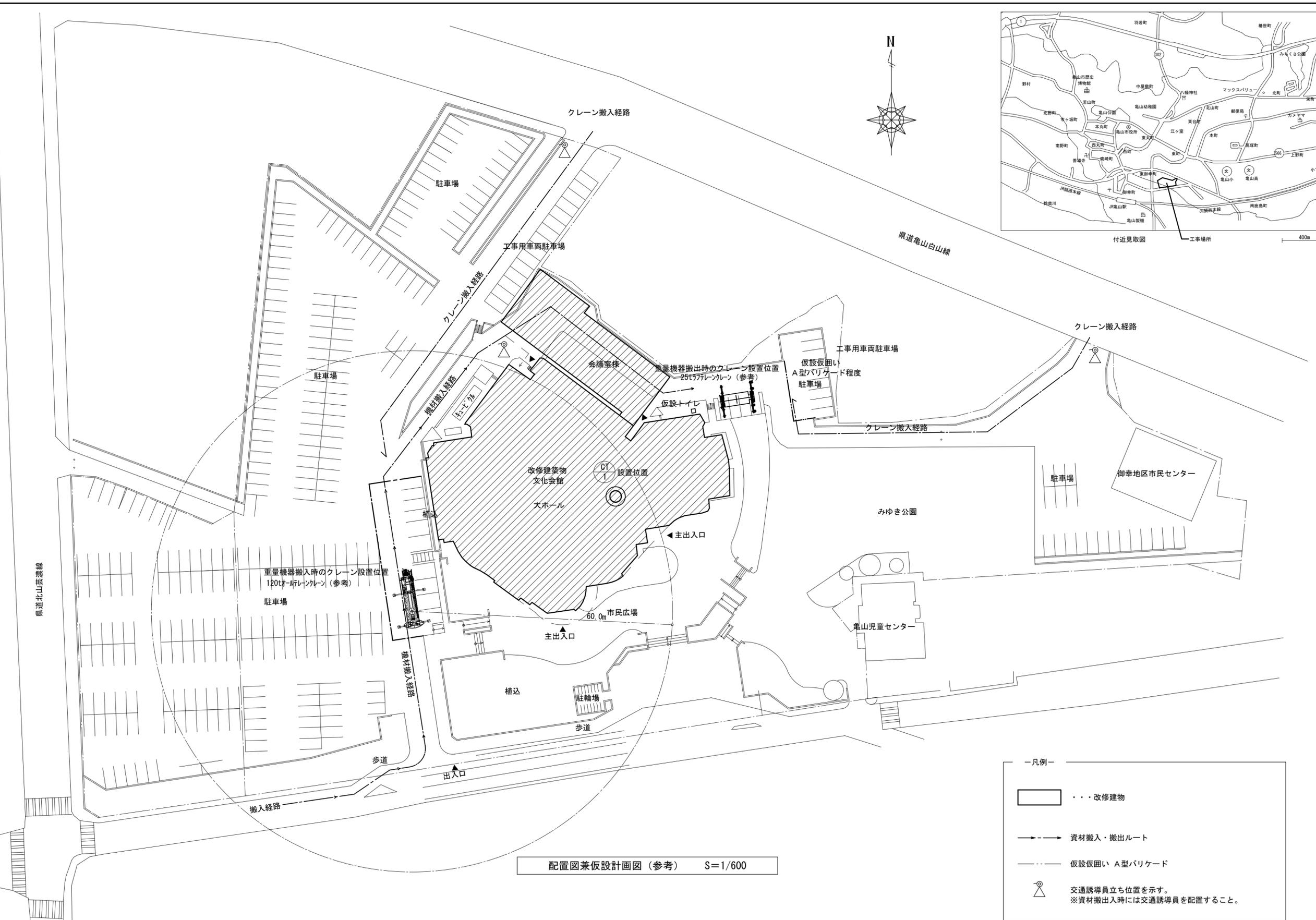
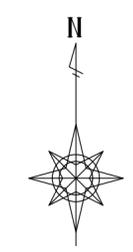
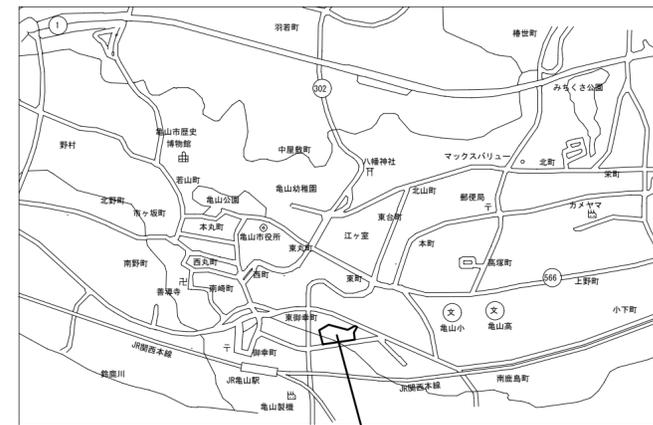
機械設備工事特記仕様書	
1 工事名称	文化会館大ホール冷却塔改修工事
2 工事場所	亀山市東御幸町地内
3 建築概要	消法令の適用
4 適用基準	図面及び特記仕様書に記載されていない事項は、以下による 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 「公共建築工事標準仕様書（建築、電気、機械設備工編）平成31年版」 「公共建築改修工事標準仕様書（建築、電気、機械設備工編）平成31年版」 「公共建築設備工事標準図（電気、機械設備工編）平成31年版」 「建築、電気、機械設備工事監理指針令和元年版」 国土交通省国土技術政策総合研究所監修 「建築設備耐震設計・施工指針2014年版」 なお、以下において選択する事項は、■印のついたものを適用する。
5 一般事項	工事の詳細については、本設計図面及び仕様書による他、上記各適用基準に準拠し、監督員指示の下に入念かつ誠実に施工すること。 設計図書に定められた内容、現場の納まり・取り合い等の不明な点や施工上の困難・不都合、図面上の誤記及び記載漏れ等に起因する問題点及び疑義、設計図書と併せて施工することを得る不具合が発生しうると判断される場合については、その都度、監督員と協議すること。なお設計図書と併せての施工であっても使用上の不具合が発生した場合は協議の上、改善策を講ずること。 他工事との取り合いについては予め当該工事関係者間において協議し、円滑な工事進捗に努めること。なお調整不足による意匠的な仕上がり不備や不具合が発生した場合は監督員の指示により手直し施工を行うこと。 (1) 提出図書 1) 工事書類 : ・施工計画書 ・打合記録 ・材料搬入報告書 各1部ずつ ・施工要領書 ・工程表 ・安全・訓練実施記録 ・機器明細図 ・工事日報 ・品質確認書類 ・工事写真(データ)等 2) 工事完成図書-完成図(竣工図(製本3(原寸1部、A3(見開き)2部)・施工図(製本1部) ・機器完成図(ファイル等2部) ・保守に関する説明書(取扱説明書・保証書) 2部 ・機器性能試験成績書 2部 ・総合調整測定表(試験結果・測定結果等) 2部 ・官公署届出書類控、検査済証 2部 ・出来形確認書類 2部 等 ※ 竣工図・施工図はCADにより作成すること。 ※ 工事書類は当機工事に係る電子納品マニュアル(デジタル工事写真編、工事完成図書編)に基づき電子納品すること。 ※ 工事写真は当機工事写真撮影要領(平成24年版)に従い撮影すること。 ※ 建築包含工事の場合、監督員に確認のこと。
(2) 機器及び材料等	工事に使用する機器及び材料等については、予め使用機材届出書(メーカーリスト)、機器明細図、現品、カタログ、その他諸資料を事前に届け出ること。 尚、図面に記載の品番は、参考品番として便宜上メーカー品番を使用しているため、メーカー選定にあたっては、同等品以上の性能を有するものとする。また、図等による環境物品等の調達推進に関する法律(グリーン購入法)を考慮し、再生品などの環境に優しい(環境物品)の調達に努める。 又、重量機器については、機器据付要領・耐震計算書もあわせて提出すること。
(3) 官公署等への届出手続	工事に伴う関係官公署への必要な諸手続きは、受注者が遅滞なく行い、これに要する費用も負担する。 1) 消火器の設置届については、機械設備にて設置届を提出する必要がある場合、届出を行うこと。 2) 防火対象物使用開始届については、書類の作成(機械設備図面の用意及び機械設備に関する部分の記述)を行うこと。
(4) 品質管理	工事施工に関して、着手前・施工中・施工後の自主検査を実施すること。 チェックリスト等を作成し、管理を行うこと。
(5) 出来形管理	以下の項目について、出来形管理の対象として管理を行うこと。 1) 各種機器据付 ・耐震強度(設計標準震度、アンカーの種類・サイズ確認・埋め込み深さ) ・基礎寸法 ・水平、垂直等 2) 配管・ダクト工事 ・支持間隔 ・振れ止め支持間隔 3) 屋外排水工事 ・排水勾配 ・樹の深さ 4) 水栓、リモコンスイッチ類の取付高さ
(6) 製品確認	発注者、受注者において仕様を決定し、製作するような規格品ではない製品については、試験・検査等を行う機器が整備された施設において、監督員等が製品の確認を行うものとする。 <input type="checkbox"/> 適用する <input checked="" type="checkbox"/> 適用しない
(7) 耐震安全性の分類	構造体()類 建築非構造部材()類 建築設備(乙)類
(8) 機器の地震力(主要機器)	機器名 冷却塔 設置階(R F)設計標準震度Ks (1.5G) 地域係数 (1.0) 水槽類 設置階()設計標準震度Ks () 地域係数 (1.0) その他監督員が指示するもの
(9) 冷媒(フロン類)の回収	<input type="checkbox"/> 適用する <input type="checkbox"/> 適用しない 冷凍機等の撤去に伴う冷媒の回収方法は、改修標準仕様書第3編2. 1. 2. 0により、次の書類の写しを監督員に提出すること。 ・フロン回収行程管理表 ・特定家庭用機器廃棄物管理表(家電リサイクル券) 撤去する前にフロンを屋外機ユニットに集める作業(ポンプダウン)を行うこと。 パッケージ形空調機の移設等により、冷媒の回収が必要となる場合においても、上記に準じて冷媒の大気中への飛散を防止する措置を講ずること。

◆(10) 発生材の処理等	1) 引渡しを要するもの () 上記以外の引渡しを要するものについては別途、監督員が指示する。 2) 特別管理産業廃棄物 () 処理方法 () 3) 現場内において再利用を図るもの <input type="checkbox"/> 発生土 <input type="checkbox"/> その他 () 4) 再資源化を図るもの (<input type="checkbox"/> アスファルトコンクリート塊 <input type="checkbox"/> セメントコンクリート塊 <input type="checkbox"/> 建設発生木材) 5) 発注者へ引き渡すものについては「現場発生品調査」を提出すること。また再利用を図るものについても調査を作成し、監督員へ提出すること。 6) 引渡しを要しないものは、全て構外に搬出し、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律、資源の有効な利用の促進に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、その他関係法令によるほか、「建設副産物適正処理推進要綱」に従い適切処理し、監督員に報告すること。(マニフェスト、B2、D、E票を提示すること。)
◆(11) 電気保安技術者	<input checked="" type="checkbox"/> 適用する <input type="checkbox"/> 適用しない
◆(12) 施工条件	監督員及び依頼部局と協議調整し決定すること。 1) 施工可能日 <input checked="" type="checkbox"/> 一部に土、日曜日、祝祭日施工あり <input type="checkbox"/> 指定なし () 2) 施工可能時間帯 <input checked="" type="checkbox"/> 指定なし <input type="checkbox"/> 指定あり (時 ~ 時)
◆(13) 概成工期	建築物等の使用を想定して総合試運転調整を行ううえで、関連工事を含めた各工事が支障のない状態まで完了していること。 <input checked="" type="checkbox"/> 指定なし <input type="checkbox"/> 指定あり (平成 年 月 日)
◆(14) 仮設工事 構内既存の施設	1) 便所 <input type="checkbox"/> 利用できる <input checked="" type="checkbox"/> 利用できない 2) 工事用水 <input type="checkbox"/> 利用できる (有償) <input type="checkbox"/> 利用できる (無償) <input checked="" type="checkbox"/> 利用できない 3) 工事用電力 <input type="checkbox"/> 利用できる (有償) <input type="checkbox"/> 利用できる (無償) <input checked="" type="checkbox"/> 利用できない ※ 本工事で新規受電または既設電気回路に接続し通電した時から工事に起因する電力金は本工事に含まれる。
◆(15) 足場	1) 内部足場 <input type="checkbox"/> 脚立 <input type="checkbox"/> 足場板 2) 外部足場 <input type="checkbox"/> A種(枠組足場) <input type="checkbox"/> B種(単管本足場) <input type="checkbox"/> D種(移動式足場) 3) 防護シート等による養生 <input type="checkbox"/> 適用する <input type="checkbox"/> 適用しない ※設置する足場については、「手すり先行工法等に関するガイドライン」(厚生労働省平成21年4月)により、「働きやすい安心感のある足場に関する基準」に適合する手すり、中さん及び幅木の機能を有する足場とし、足場の組立て、解体又は変更の作業は、「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」の2の(2)手すり設置方式又は(3)手すり先行専用足場方式により行うこと。
◆(16) 建築材料等	1) 本工事に使用する建築材料等は、設計図書に定める品質及び性能を有する新品とするほか「建築材料・設備機材等品質性能評価事業」設備機材等評価名簿(最新版)及び別記記載の指定資材及び参考見積メーカー又はこれら同等品以上とする。 品質が求められる水準以上であれば、県内生産品の優先使用に努めること。 2) 本工事で使用する建設資材の調達にあたっては、極力県内の取り扱い業者から購入するよう努めること。 3) 下記製品を本工事で使用する場合は、三重県リサイクル製品利用推進条例に基づく認定製品を使用すること。ただし認定製品が入手できない場合は、監督員と別途協議を行うこと。 (認定製品の品名:) 4) 下記製品を本工事で使用する場合は、三重県リサイクル製品利用推進条例に基づく認定製品を使用するよう努めること。 (認定製品の品名: 間伐材製工用バリケード・看板・標示板・ガードフェンス、石こうボード、())
(17) 建設副産物	新築増築の延べ面積が500㎡以上の工事、及び修繕または模様替又は受注額1億円以上の工事について、再生資源の利用又は建設副産物の搬入がある場合、受注者は工事着手前に「再生資源利用計画書(実施書)」(建設資材を搬入する場合)及び「再生資源利用促進計画書(実施書)」(建設副産物を搬出する場合)を施行計画書に併せて監督員に提出すること。 また、工事完了後には「再生資源利用計画書(実施書)」(建設資材を搬入した場合)及び「再生資源利用促進計画書(実施書)」(建設副産物を搬出した場合)を作成し、監督員に提出すること。 計画書(実施書)の提出とともにJ A C I Cが運営する「建築副産物情報交換システム」へのデータ入力も併せておこなうこと。
(18) 三重県産業廃棄物税	本工事は産業廃棄物税相当分が計上されていないため、受注者が課税対象となった場合には完成年度の翌年度の4月1日から8月31日までの間に別に定める様式「産業廃棄物税納付証明書」を添付して当該工事の発注者に対して支払請求を行うことができる。なお、この期間を超えて請求することはできない。また、産業廃棄物処理集計表(マニフェスト)の数量の集計を超えて請求することはできない。
(19) 事故の発生時	工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督員へ通報するとともに、所定の様式により事故発生報告書を監督員が指示する期日までに監督員へ提出すること。 なお、事故発生後の措置については、監督員と協議を行うとともに、当該事故に係る状況聴取、調査、検証等に協力すること。
(20) 既設との取合い・養生	本工事施工に伴う、既存設備の軽微な加工・改造は、本工事とする。 また、工事施工に際し、既存部分を汚損・破損等しないよう養生を行うこと。なお汚損・破損等した場合は、機能・仕上げ共、既設にない復旧すること。
(21) 総合評価方式	総合評価方式の工事において技術提案、施工体制確認資料の記載内容等に不履行があった場合、本件工事完成年度の翌年度に三重県が発注する総合評価方式案件(以下「発注工事」という。)において、貴社の加算点から発注工事の加算点満点の1割を減点します。また、同一年度に複数工事で不履行があった場合は、不履行工事件数に応じて減点します。なお、貴社が特定J V、經常J Vの構成員である場合においても、発注工事の加算点満点の1割を減点します。
(22) 市内企業優先使用	本工事において、下請け契約を締結する場合には、当該契約の相手方を亀山市内に本店(建設業法において規定する主たる営業所を含む)を有する者の中から選定するよう努めること。
(23) 不当介入を受けた場合の措置	暴力団員等による不当介入(三重県公共工事等暴力団等排除措置要綱第2条第1項第10号)を受けた場合の措置について 1) 受注者は暴力団員等(三重県公共工事等暴力団等排除措置要綱第2条第1項第8号)による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、不当介入があった時点ですぐ速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。 2) 1)により警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行った場合には、速やかに発注者

に報告すること。発注者への報告は文書で行うこと。 3) 受注者は暴力団員等により不当介入を受けたことから工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合には、発注者と協議を行うこと。	◆(24) 主任技術者又は監理技術者の専任を要しない期間 1) 現場施工に着手するまでの期間 請負契約の締結後、現場施工に着手するまでの期間(現場事務所を設置、資機材の搬入、又は仮設工事等が開始されるまでの期間)については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、現場施工に着手する日については、請負契約締結後、監督員との打合せにおいて定める。 2) 検査終了後の期間 工事完成後、検査が終了し(発注者の都合により検査が遅延した場合を除く。)、事務手続後片付け等のみが残っている期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、検査が終了した日は、発注者が工事の完成を確認した旨、受注者に通知した日とする。																				
◆(25) 火災保険等	亀山市建設工事請負契約書第52条第1項の規定により、火災保険、組立保険又はその他の保険等に加え、その加入証券等を提示しなければならない。 ①保険の目的物 工事的目的物及び工事材料(支給材料を含む) ②保険の加入期間 工事着手後速やかに加入し、完成引渡しまでの間 ③保険金額 原則として請負金額に相当する金額																				
◆(26) 工事的目的物の部分引渡し等について	<input type="checkbox"/> 部分引渡しあり <input type="checkbox"/> 部分使用あり ・指定部分()・時期(平成 年 月 日)																				
◆(27) 埋蔵文化財調査	埋蔵文化財の調査が行われる場合は協力すること。 <input type="checkbox"/> 発掘調査等の実施あり <input checked="" type="checkbox"/> 発見された場合、発掘調査等の実施あり																				
◆(28) 不正軽油の使用の禁止	1) 一般事項 受注者は、県が使用燃料の採油調査を行う場合には、その調査に協力しなければならない。また、受注者は下請負者等に同調査を協力するよう管理及び監督しなければならない。 2) 調査の協力 受注者は、不正軽油の使用が判明した場合は、速やかに是正措置を講じなければならない。また、受注者は下請負者等に不正軽油の使用が判明した場合は速やかに是正措置を講じるよう管理及び監督しなければならない。 3) 是正措置 受注者は、不正軽油の使用が判明した場合は、速やかに是正措置を講じなければならない。																				
◆(29) その他	1) 使用機械 低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めること。 2) 測定機器の校正記録 工事で使用する測定機器に対しては適正に校正した器具を使用しなければならない。測定に先立ち使用する測定機器の検査済証(写し)又は校正記録(写し)を監督員に提示すること。																				
6 工事項目	空調設備工事 (1) 機器設備工事 (2) 配管設備工事 (3) 自動制御設備工事																				
7 工事概要	給排水衛生設備工事 (1) 給水設備工事 本工事は図示のごとく冷却塔の補給水配管を更新するものとする。 弁類は、JIS 5kgf / cm ² を使用する。																				
空調設備工事	(1) 機器設備工事 本工事は、冷却塔、温水ポンプの更新を行うものとする。 各機器の据付・試運転調整を含めて機器設備工事とする。																				
空調設備工事に於ける外気、室内の温湿度条件	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>乾燥温度℃</th> <th>湿球温度℃</th> <th>相対湿度%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外気条件</td> <td>夏期 34.5</td> <td>27.3</td> <td>57.6</td> </tr> <tr> <td>冬期</td> <td>1.7</td> <td>-1.3</td> <td>49.6</td> </tr> <tr> <td>室内条件</td> <td>夏期 26</td> <td>-</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>冬期</td> <td>22</td> <td>-</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>		乾燥温度℃	湿球温度℃	相対湿度%	外気条件	夏期 34.5	27.3	57.6	冬期	1.7	-1.3	49.6	室内条件	夏期 26	-	50	冬期	22	-	40
	乾燥温度℃	湿球温度℃	相対湿度%																		
外気条件	夏期 34.5	27.3	57.6																		
冬期	1.7	-1.3	49.6																		
室内条件	夏期 26	-	50																		
冬期	22	-	40																		
(2) 配管設備工事	各機器間の冷却水、ドレン、補給水配管をおこなうものとし、配管の振動及び共振に十分留意の上施工する。																				
(3) 自動制御設備工事	空調機器類の自動制御機器の取り付け及びそれに付帯する計装配管・配線工事を施工する。																				

8 総合調整	(1) 風量調整 <input type="checkbox"/> 適用する <input type="checkbox"/> 適用しない (2) 水量調整 <input checked="" type="checkbox"/> 適用する <input type="checkbox"/> 適用しない (3) 室内外空気の温度測定 <input type="checkbox"/> 適用する <input type="checkbox"/> 適用しない (4) 室内外空気の湿度測定 <input type="checkbox"/> 適用する <input type="checkbox"/> 適用しない (5) 室内気流及びじんあいの測定 <input type="checkbox"/> 適用する <input type="checkbox"/> 適用しない (6) 騒音の測定 <input checked="" type="checkbox"/> 適用する <input type="checkbox"/> 適用しない (7) 飲料水の品質の測定(水道法施行規則第10条による水質検査) <input type="checkbox"/> 適用する <input type="checkbox"/> 適用しない のうち 一般細菌、大腸菌、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、有機物(全有機炭素(TOC)の量)、pH値、味、臭気、色度、濁度 について測定を行なうこと。 ※遊離残留塩素 については、上記適用の有無にかかわらず、測定を行なうこと。 (8) その他() <input type="checkbox"/> 適用する <input type="checkbox"/> 適用しない (9) 工事細目
■ 給水管	■水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 JWWA K116 (一般:SGP-VB 地中:SGP-VD) <input type="checkbox"/> フランジ付硬質塩化ビニルライニング鋼管 WSP 011 (一般:SGP-FVA, FVB 地中:SGP-FVD) <input type="checkbox"/> 水道用硬質塩化ビニル管 JIS K 6742 (一般・地中:HIVP) <input type="checkbox"/> 水道配水用ポリエチレン管 JWWA K 144 (地中:PE) 地中埋設管VDは、取出し位置のGL面又はSL、FL面より+100立ち上げた所までとする。 継ぎ手はコア内蔵型とする。 給水管100Aはねじ又はフランジ接合、125A以上はフランジ接合(工場加工)とする。
□ 雑排水管	□配管用炭素鋼鋼管(白) JIS G 3452 (SGP-白) 継ぎ手はドレネジ継ぎ手又は、MD継ぎ手を使用(地中・コンクリート埋設は防食テープ2重巻き) <input type="checkbox"/> 土間: 硬質ポリ塩化ビニル管 JIS K 6741 (VP・VU) <input type="checkbox"/> 土間: リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管 JIS K 9798 (RF-VP) ※125A以下はVP、150A以上はVUとする。 <input type="checkbox"/> 耐火二層管 JIS K 6741(硬質塩化ビニル管VP)又はリサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管(RF-VP)規格品に繊維モルタルで被覆したもので国土交通大臣認定のもの。
□ 通気管	□配管用炭素鋼鋼管(白) JIS G 3452 (SGP-白) 継ぎ手はドレネジ継ぎ手又は、MD継ぎ手を使用(地中・コンクリート埋設は防食テープ2重巻き) <input type="checkbox"/> 硬質ポリ塩化ビニル管 JIS K 6741 (VP・VU) <input type="checkbox"/> リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管 JIS K 9798 (RF-VP) ※125A以下はVP、150A以上はVUとする。 RF-VPは屋外露出不可 <input type="checkbox"/> 耐火二層管 JIS K 6741(硬質塩化ビニル管VP)又はリサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管(RF-VP)規格品に繊維モルタルで被覆したもので国土交通大臣認定のもの。
□ 汚水管	□排水用塩化ビニル鋼管 WSP 042 剛上MD継ぎ手 MDJ 002 <input type="checkbox"/> 土間: 硬質ポリ塩化ビニル管 JIS K 6741 (VP) <input type="checkbox"/> 土間: リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管 JIS K 9798 (RF-VP) ※25A以下はVP、150A以上はVUとする。 <input type="checkbox"/> 耐火二層管 JIS K 6741(硬質塩化ビニル管VP)又はリサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管(RF-VP)規格品に繊維モルタルで被覆したもので国土交通大臣認定のもの。
□ 給管	□排水用給管 SHASE-S203
□ 給湯管	□水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管 JWWA K 140 (一般:SGP-HVA 地中:内外面耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管) □一般配管用ステンレス鋼鋼管、配管用ステンレス鋼鋼管(JIS G 3448, JIS G 3459)
□ ガス管	□配管用炭素鋼鋼管(白) JIS G 3452 (SGP-白) <input type="checkbox"/> 土間: 塩化ビニル被覆鋼管(黒) <input type="checkbox"/> ガス用ポリエチレン管 JIS K 6774 (地中:PE) ※地中埋設管VSは、取出し位置のGL面又はSL、FL面より+100立ち上げた所までとする。 (注)都市ガスの場合、ガス管欄を供給業者の仕様に適応修正のこと。
□ 消火管	□配管用炭素鋼鋼管(白) JIS G 3452 (SGP-白) <input type="checkbox"/> 消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管(白)WSP041 (SGP-VS) 地中埋設管VSは、取出し位置のGL面又はSL、FL面より+100立ち上げた所までとする。
□ 屋外埋設排水	□硬質ポリ塩化ビニル管 JIS K 6741 (VP・VU) <input type="checkbox"/> リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管 JIS K 9798 (RF-VP) <input type="checkbox"/> 排水用リサイクル硬質ポリ塩化ビニル管 AS-58 (REP-VU) <input type="checkbox"/> リサイクル硬質ポリ塩化ビニル三層管 JIS K 9797 (RS-VU) ※125A以下はVP、150A以上はVUとする。
□ 冷温水配管	□コンクリート管(プレキャスト鉄筋コンクリート製品) (1類水路用通気力鉄筋コンクリート) <input type="checkbox"/> 配管用炭素鋼鋼管(白) JIS G 3452 (SGP-白) <input type="checkbox"/> 耐熱塩化ビニルライニング鋼管 JWWA K 140 (一般:SGP-HVA)
■ 冷却水管	■配管用炭素鋼鋼管(白) JIS G 3452 (SGP-白) <input type="checkbox"/> 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 JWWA K116 (一般:SGP-VA, VB) <input type="checkbox"/> フランジ付硬質塩化ビニルライニング鋼管 WSP 011 (一般:SGP-FVA, FVB)

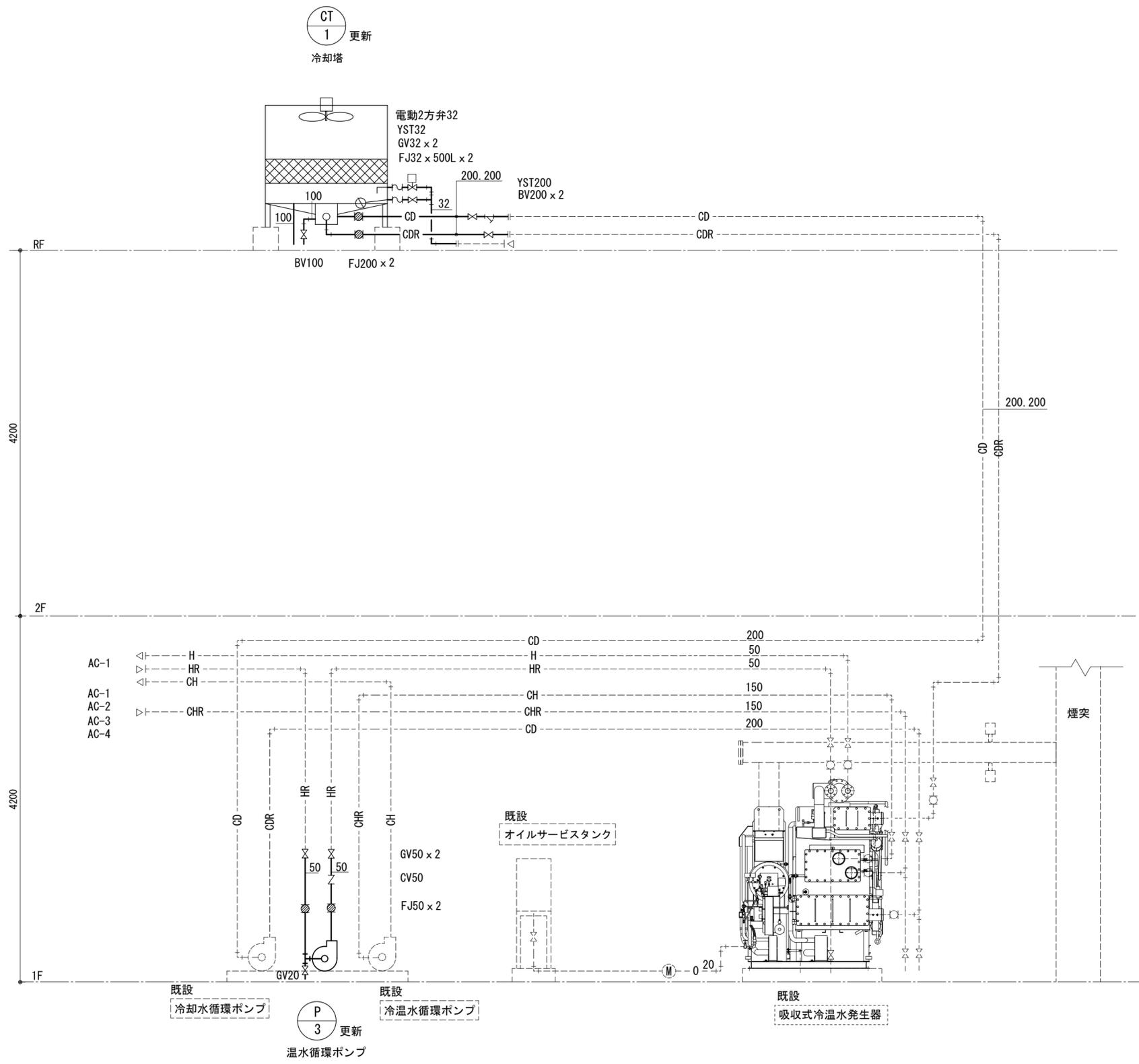
改訂日	改訂記号	改訂内容	印	設計・監理	管理建築士	承認	設計	製図	文化会館大ホール冷却塔改修工事		No.
				設計・監理 一級建築士事務所登録 三重県知事 1-2319					図面名	年月日	M-1
				株式会社 マ ツ ダ 設 計	一級建築士 大臣登録 264600 松田 恭一				機械設備工事特記仕様書 1	縮尺	原図: A2



配置図兼仮設計画図 (参考) S=1/600

- 凡例—
- ... 改修建物
 - 資材搬入・搬出ルート
 - 仮設仮囲い A型バリケード
 - 交通誘導員立ち位置を示す。
※資材搬入時には交通誘導員を配置すること。

改訂日	改訂記号	改訂内容	印	設計・監理 一級建築士事務所登録 三重県知事 1-2319	管理建築士	承認	設計	製図	文化会館大ホール冷却塔改修工事	年月日	No.
				株式会社 マ ッ ダ 設 計					図面名	1/600	M-3
				514-0064 三重県津市長岡町800-90 TEL: 059-228-6590 FAX: 059-228-6590	一級建築士 大臣登録 264800 松田 恭一				付近見取図・配置図兼仮設計画図 (参考)	縮尺	原図: A2

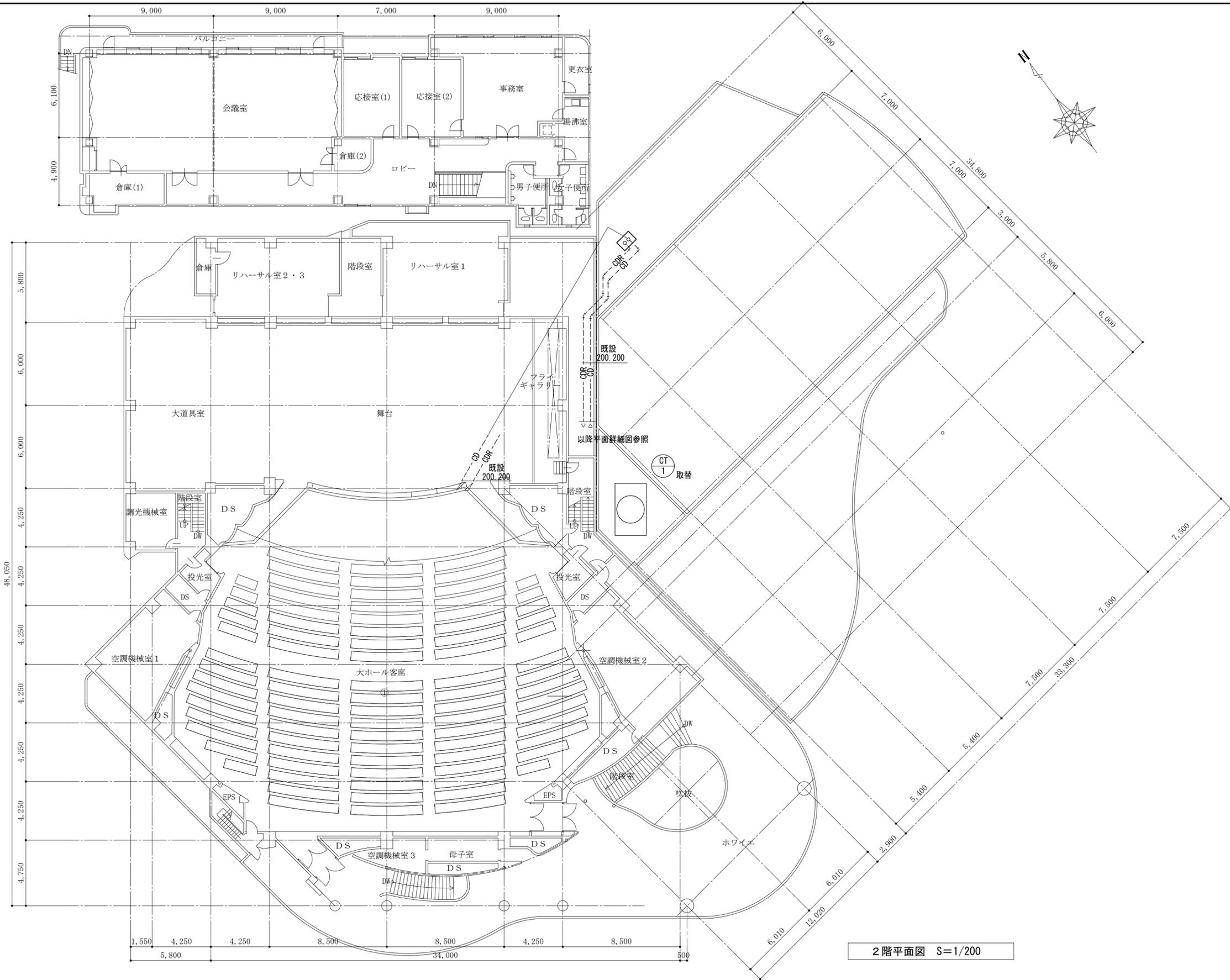


更新後機器表

P 3	温水循環ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	3φ200V	基礎-既設再使用
		50φ x 40φ x 117L/min x 27m 防振架台共	3.7kW	
CT 1	冷却塔	低騒音 内部配管型 耐震 1.5G	3φ200V	基礎-既設再使用
		冷却能力 1,174kW 水量 3,060L/min 湿球温度 27°C	7.5kW	
		入口温度 37.5°C 出口温度 32.0°C スプリング防振装置共		
		参考型番 : SKB-190GR (空研工業)		
		参考重量 : 1710kg (搬入) 3700kg (運転)		

系統図 実線の配管は更新とする。

改訂日	改訂記号	改訂内容	印	設計・監理 一級建築士事務所登録 三重県知事 1-2319	管理建築士	承認	設計	製図	文化会館大ホール冷却塔改修工事	年月日	No.
				株式会社 マ ッ ダ 設 計	一級建築士				図面名 空調設備 配管系統図・機器仕様	-	M-4
					514-0064 三重県津市長岡町800-90 TEL: 059-228-6590 FAX: 059-228-6590	大臣登録 264800 松田 恭一					

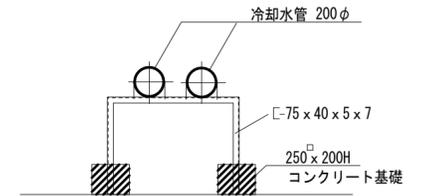
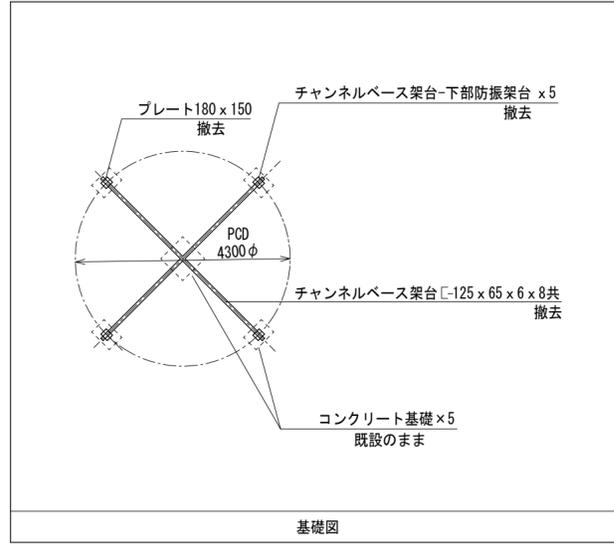


2階平面図 S=1/200

改訂日	改訂記号	改訂内容	印	設計・監理 一級建築士事務所登録 三重県知事 1-2319	管理建築士	承認	設計	製図	文化会館大ホール冷却塔改修工事	年月日	No.
				株式会社 マ ッ ダ 設 計 514-0064 三重県津市長岡町800-90 TEL: 059-228-6590 FAX: 059-228-6590	一級建築士 大臣登録 264800 松田 恭一				図面名 空調設備 2階平面図	1/200 縮尺	M-6 原図: A2

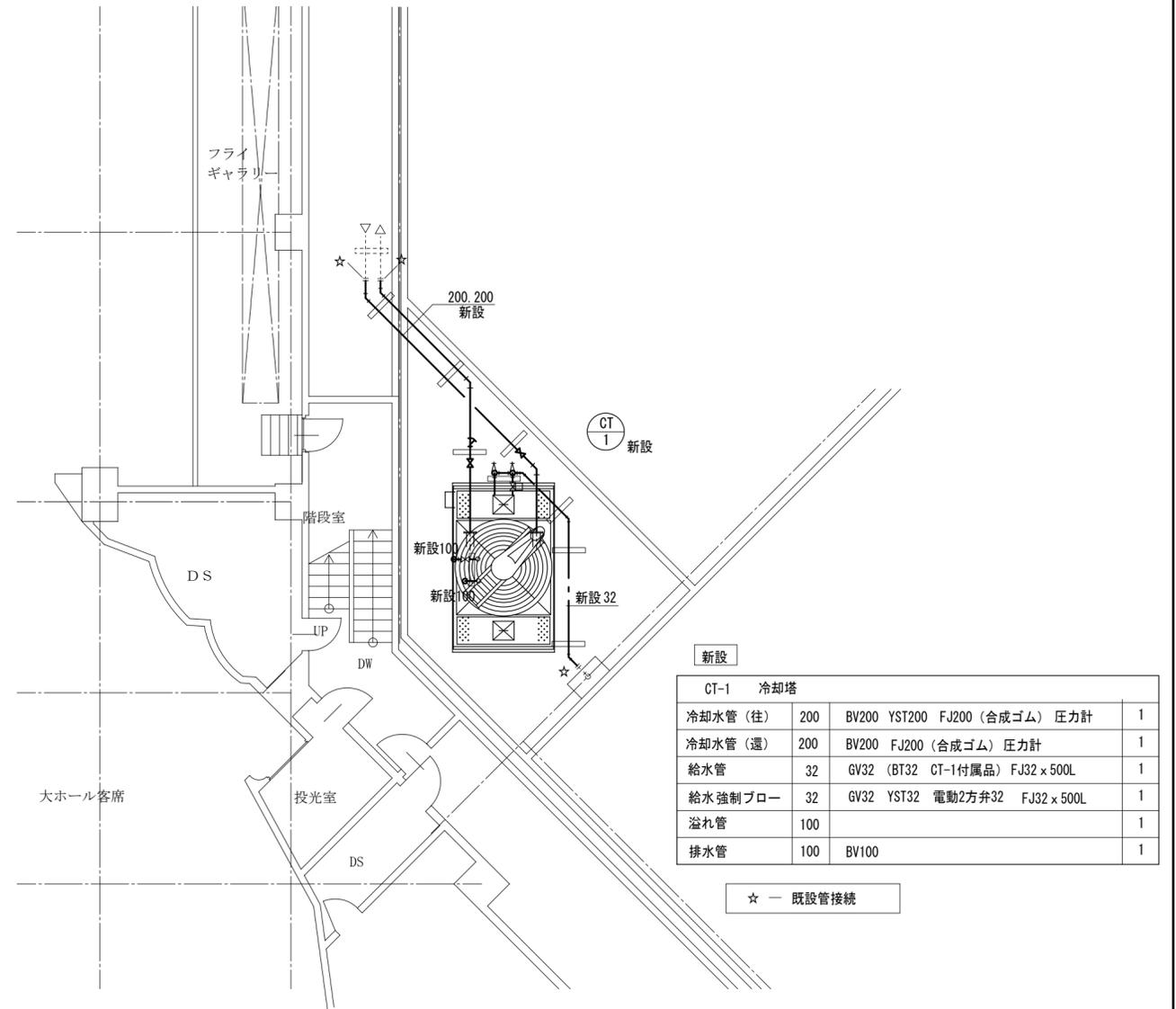
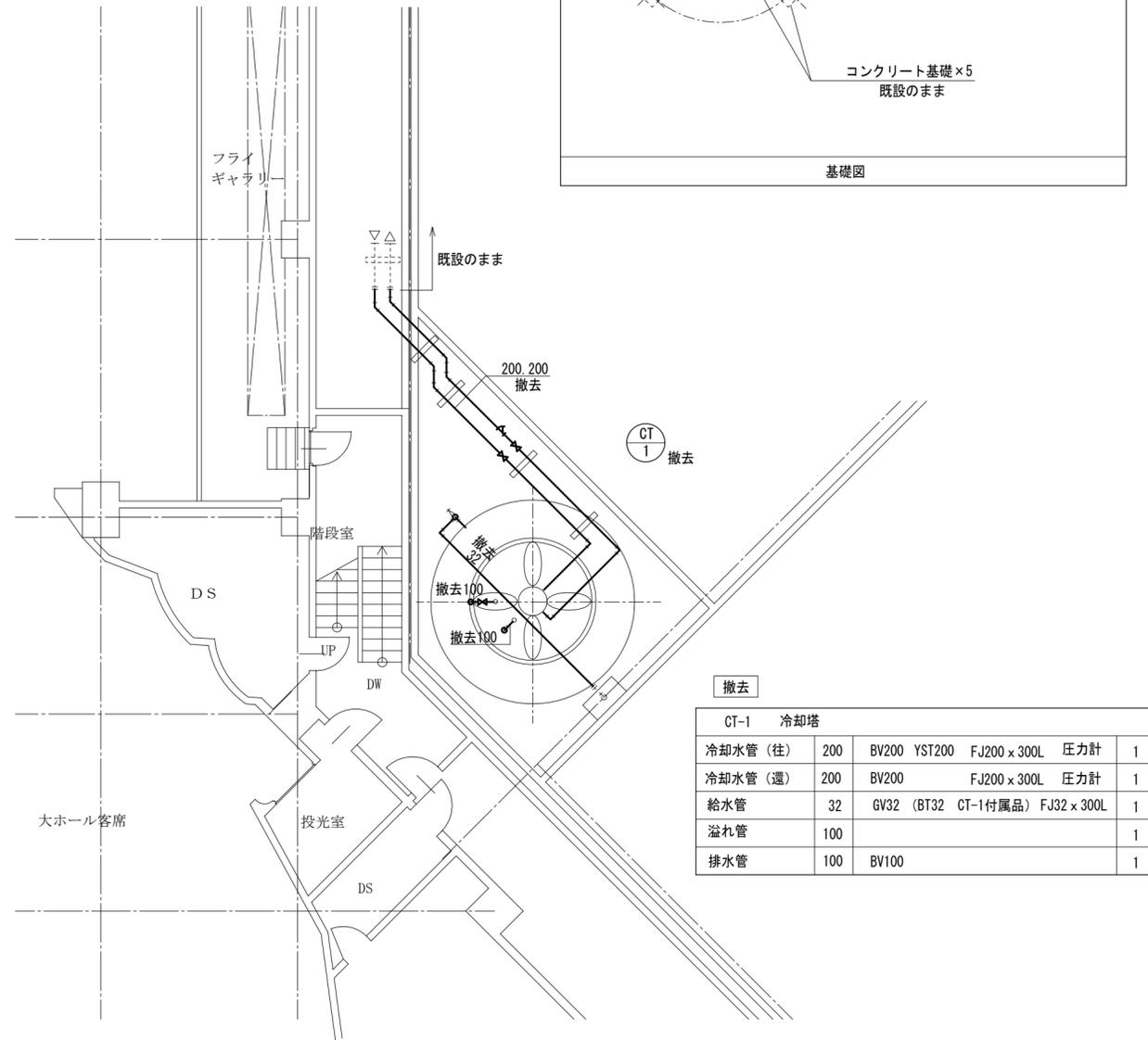
改修前

改修後



門型配管架台

※架台形状、数量は参考とする。



撤去					
CT-1 冷却塔					
冷却水管 (往)	200	BV200 YST200	FJ200 x 300L	圧力計	1
冷却水管 (還)	200	BV200	FJ200 x 300L	圧力計	1
給水管	32	GV32 (BT32 CT-1付属品)	FJ32 x 300L		1
溢れ管	100				1
排水管	100	BV100			1

新設					
CT-1 冷却塔					
冷却水管 (往)	200	BV200 YST200	FJ200 (合成ゴム)	圧力計	1
冷却水管 (還)	200	BV200	FJ200 (合成ゴム)	圧力計	1
給水管	32	GV32 (BT32 CT-1付属品)	FJ32 x 300L		1
給水強制フロー	32	GV32 YST32 電動2方弁32	FJ32 x 500L		1
溢れ管	100				1
排水管	100	BV100			1

☆ — 既設管接続

屋根伏せ平面図 ※ 実線の太線の配管は撤去とする。

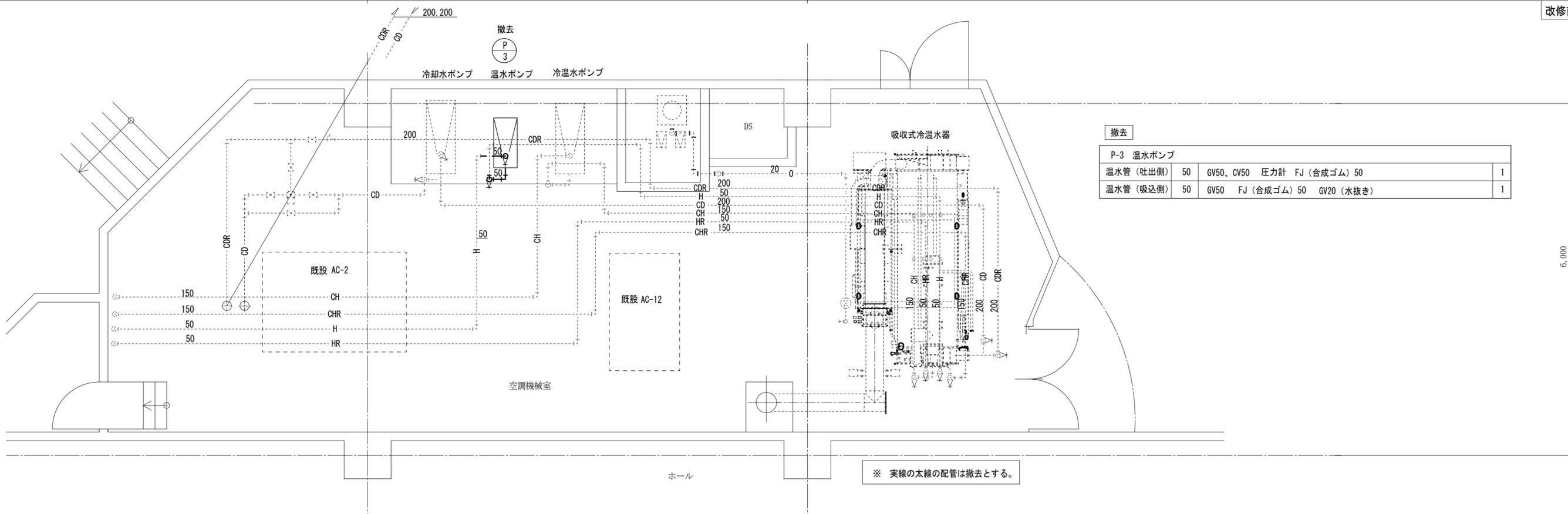
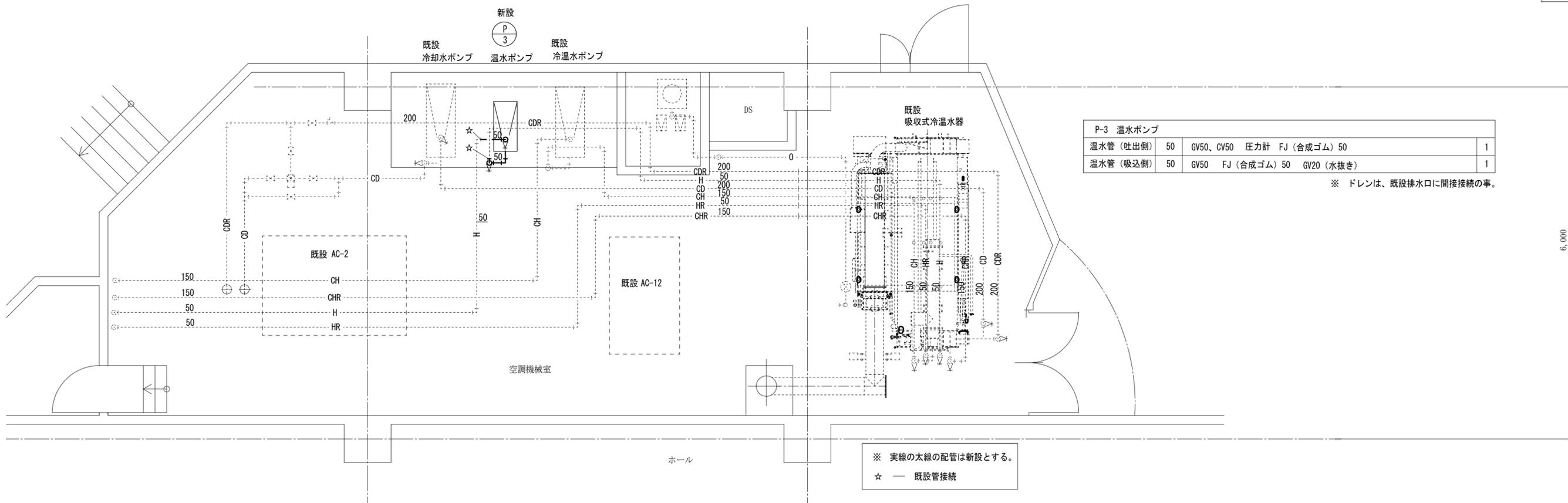
屋根伏せ平面図 ※ 実線の太線の配管は新設とする。

改訂日	改訂記号	改訂内容	印

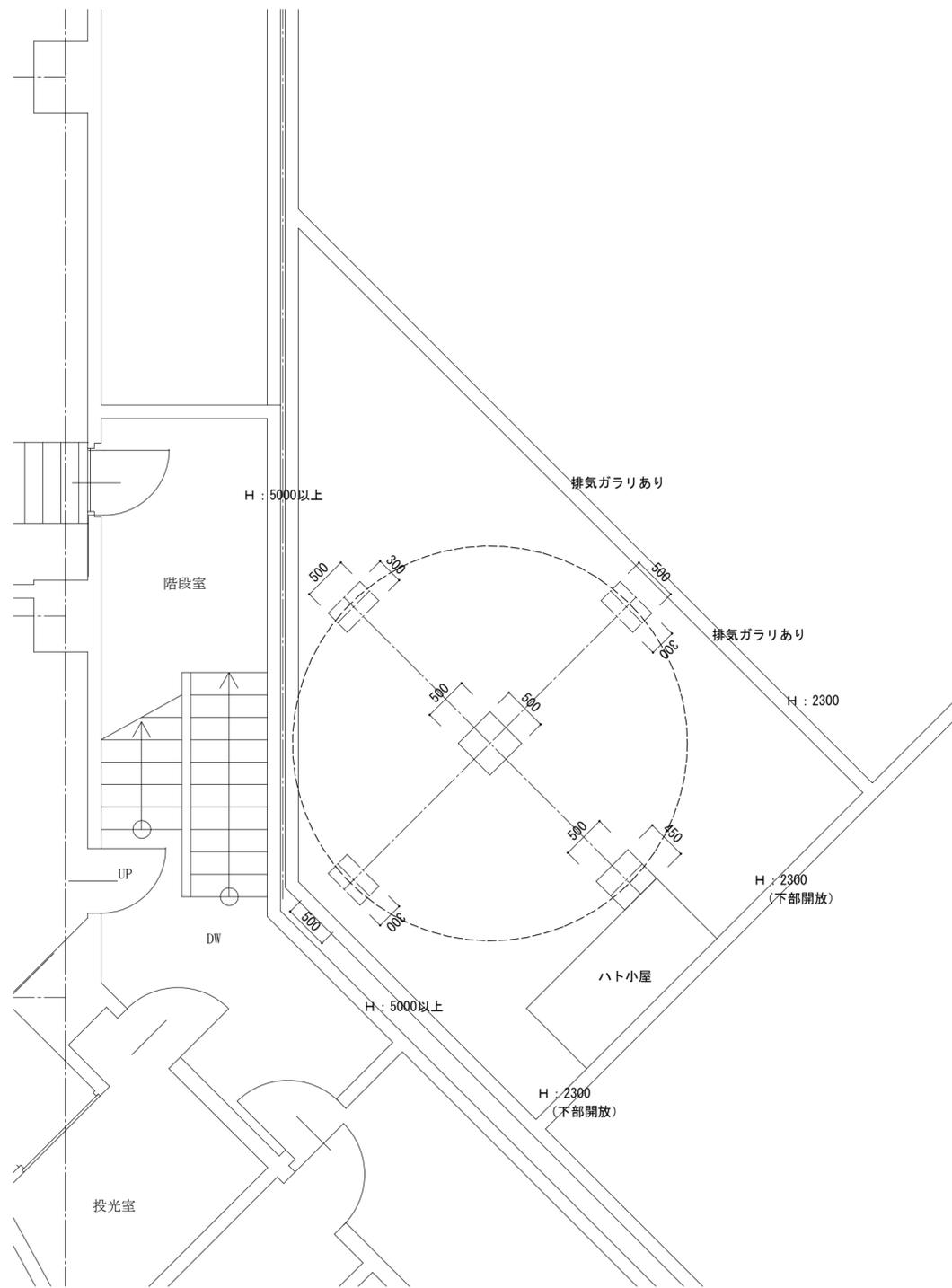
設計・監理 一級建築士事務所登録 三重県知事 1-2319
株式会社 マ ッ ダ 設 計
 514-0064 三重県津市長岡町800-90
 TEL : 059-228-6590 FAX : 059-228-6590

管理建築士 承認 設計 製図
 一級建築士 大臣登録 264800 松田 恭一

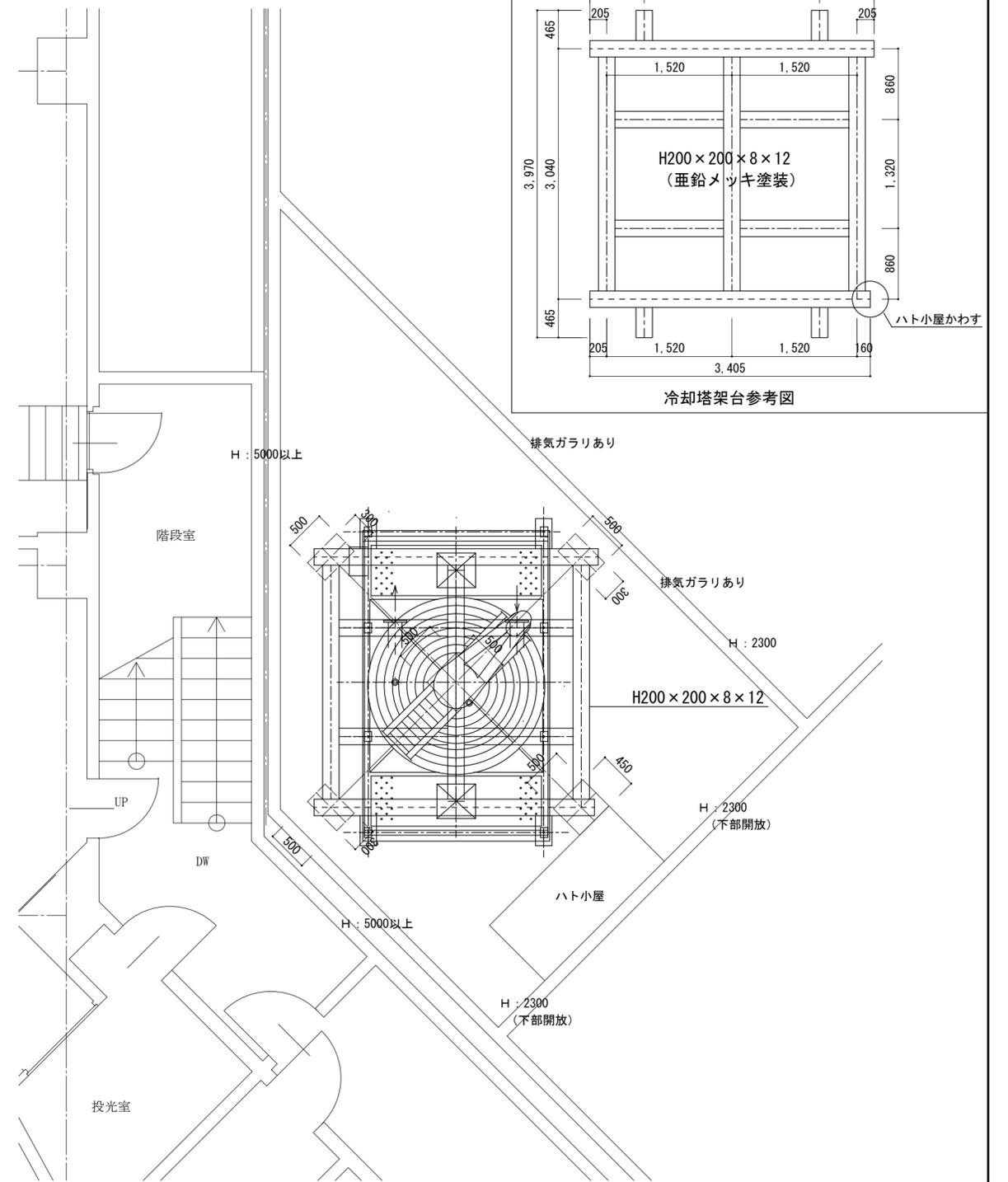
文化会館大ホール冷却塔改修工事		年月日	No. M-7
図面名	空調設備 冷却塔廻り 平面詳細図	1/100	
		縮尺	原図: A2



改訂日	改訂記号	改訂内容	印	設計・監理 一級建築士事務所登録 三重県知事 1-2319	管理建築士	承認	設計	製図	文化会館大ホール冷却塔改修工事	年月日	No.
				株式会社 マ ッ ダ 設 計	一級建築士				図面名 空調設備 機械室 平面詳細図	1/50	M-8
					514-0064 三重県津市長岡町800-90 TEL: 059-228-6590 FAX: 059-228-6590	大臣登録 264800					



改修前



冷却塔架台参考図

改修前

※コンクリート基礎部（立上り部とも）
及び既設配管架台撤去部シート防水補修本工事

改訂日	改訂記号	改訂内容	印

設計・監理 一級建築士事務所登録 三重県知事 1-2319

株式会社 マ ッ ダ 設 計

514-0064 三重県津市長岡町800-90
TEL: 059-228-6590 FAX: 059-228-6590

管理建築士	承認	設計	製図
一級建築士 大臣登録 264600 松田 恭一			

文化会館大ホール冷却塔改修工事

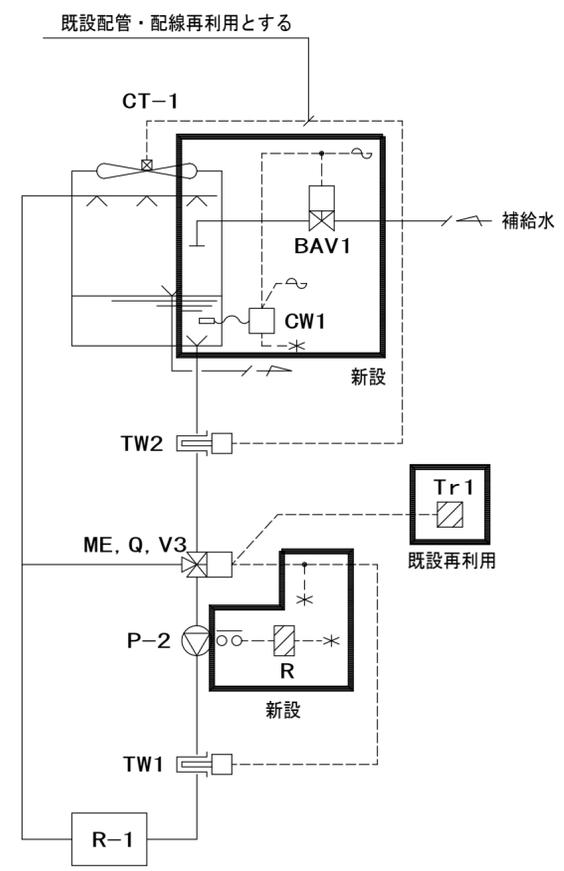
図面名 空調設備
屋上 平面詳細図

年月日
1/50
縮尺

No.
M-9
原図: A2

※特記なき限り、図中の自動制御機器及び配線・配管の更新を行う。

収納盤
CP-1A



- 制御項目
- 冷却塔ファン発停制御
冷却水往温度により、冷却塔ファンのON/OFF制御を行う。(1段)
-
- 冷却水3方弁制御
冷却水往温度が設定温度となるよう3方弁の比例制御を行う。
-
- 冷却水水質制御
冷却水の強制ブローによる水質維持を目的として、冷却水の導電率により、補給水バルブの開閉制御を行う。
-

4. 冷却水ポンプ停止時のインターロック制御
(対象: 3方弁/補給水バルブ)

新設

自動制御機器表

記号	名称	型番		仕様	備考
		改修後(参考型番)	改修前		
TW1	温度調節器	TY9800Z	T991A	電気式、比例式	
TW2	温度調節器	TY6800Z	T675A	電気式、ON/OFF式	
CW1	冷却水ブロー調節器	R7010W1	-		
ME	モジュロールモータ	MY3000E	M904E		
Q	弁リンケージ	Q455D	Q455D		
V3	混合3方弁	V5065A	V5065A	150A	
BAV1	電動2方ボール弁	VY6300B	-	32A	
Tr1	トランス	-	ATN416J-2	AC24V	既設再利用
R	補助リレー				

盤寸法表

盤記号	形式	寸法			備考
		W	H	D	
CP-1A	壁掛	600	1200	200	盤改造 (冷却水ブロー装置電源取り出し含む)

※既存参考メーカー：アズビル

改訂日	改訂記号	改訂内容	印

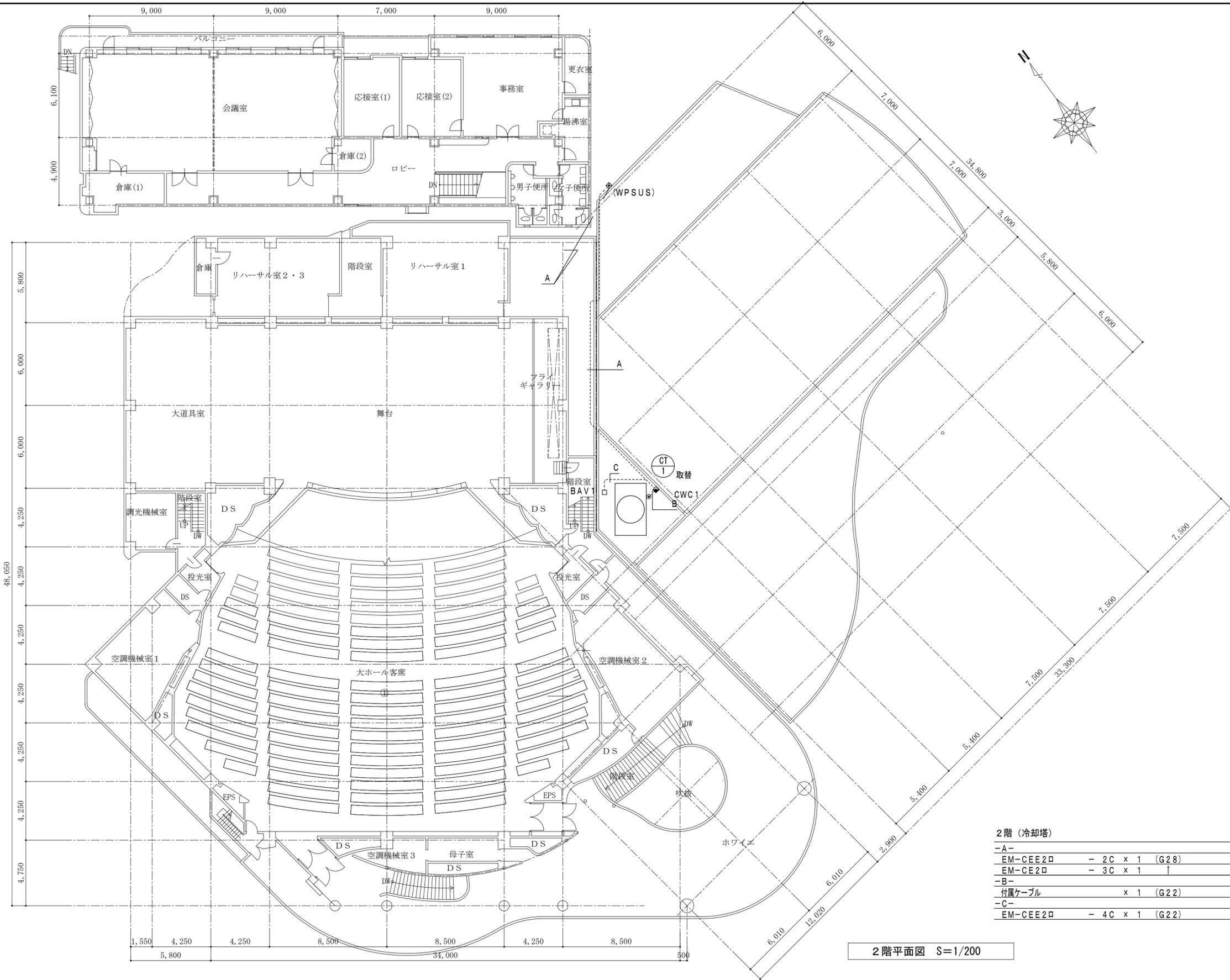
設計・監理 一級建築士事務所登録 三重県知事 1-2319

株式会社 マ ッ ダ 設 計

514-0064 三重県津市長岡町800-90
TEL: 059-228-6590 FAX: 059-228-6590

管理建築士	承認	設計	製図
一級建築士 大臣登録 264600 松田 恭一			

文化会館大ホール冷却塔改修工事		年月日	No.
図面名	自動制御設備 計装図	-	M-10
		縮尺	原図: A2

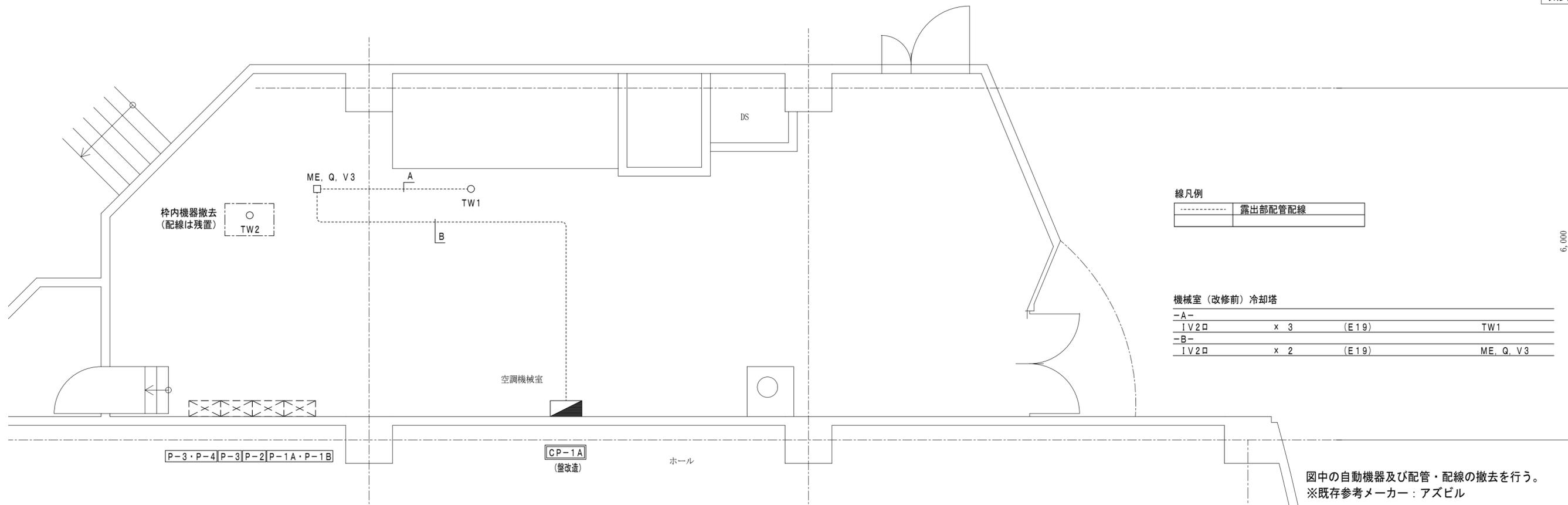
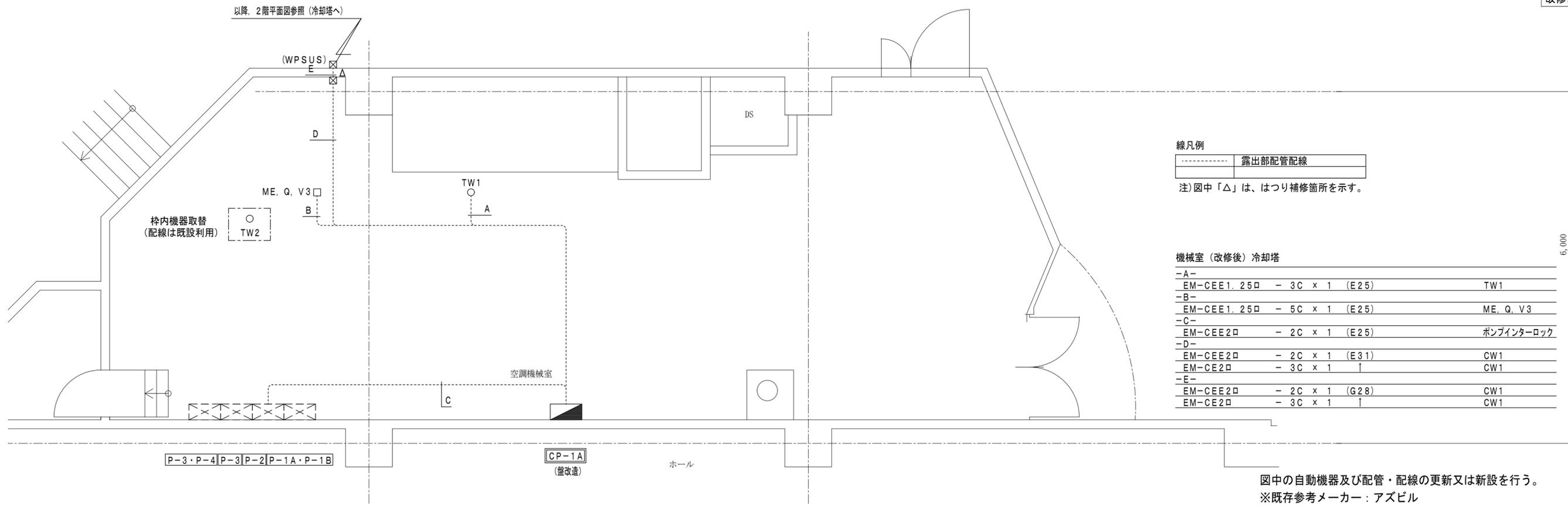


2階 (冷却塔)

-A-	EM-CEE2口	- 2C x 1 (G28)	CW1
-B-	EM-CE2口	- 3C x 1	CW1
-C-	付属ケーブル	x 1 (G22)	CW1
-C-	EM-CEE2口	- 4C x 1 (G22)	BAV1

2階平面図 S=1/200

改訂日	改訂記号	改訂内容	印	設計・監理 一級建築士事務所登録 三重県知事 1-2319	管理建築士	承認	設計	製図	文化会館大ホール冷却塔改修工事	No.
				株式会社 マ ッ ダ 設 計 514-0064 三重県津市長岡町800-90 TEL: 059-228-6590 FAX: 059-228-6590	一級建築士 大臣登録 264800 松田 恭一				年月日 1/200	M-11
					図面名 自動制御設備 2階平面図	縮尺 1/200	原図: A2			



改訂日	改訂記号	改訂内容	印	設計・監理 一級建築士事務所登録 三重県知事 1-2319	管理建築士	承認	設計	製図	文化会館大ホール冷却塔改修工事	年月日	No.
				株式会社 マ ッ ダ 設 計	一級建築士 大臣登録 264800 松田 恭一				図面名 自動制御設備 機械室 平面詳細図	1/50	M-12
					514-0064 三重県津市長岡町800-90 TEL: 059-228-6590 FAX: 059-228-6590				縮尺	原図: A2	

電気設備工事特記仕様書

(包含工事の場合、●印の項目及び事項については元請負者の業務内容を含むものとする。)

1. 工事概要
1. 工事名称 文化会館大ホール冷却塔改修工事
2. 工事場所 亀山市東御幸町地内
3. 建物概要

建築物概要 構造 階数 延べ面積(m²) 用途区分
消防法施行令別表第一

4. 工事種目
主な工事種目は、下記の○印のついたものである。

Table with 2 columns: 工事種目, 工事場所. Lists various electrical equipment items like lighting, power, communication, etc.

- 5. 県内企業優先使用
6. 不当介入を受けた場合の措置
7. 総合評価方式
8. 主任技術者又は監理技術者の専任を要しない期間

- II. 共通仕様
1. 適用
2. 一般共通事項
3. 施工中の安全確保及び環境保全
4. 工事保険等

Table with 2 columns: 項目, 特記事項. Lists specific construction items and their details.

- 5. 足場
6. 三重県産業廃棄物税
7. 電気工作物の種類
8. 電気工事士
9. 有資格者の配置
10. 電気工事業の業務の適正化に関する法律
11. 電気主任技術者との調整
12. 現場事務所等に備え付ける図書
13. 施工計画等
14. 品質計画
15. 測定機器の校正等
16. 機材等

- 17. 機器類の能力等
18. 鋼材検査証明書
19. 工程表
20. 工事写真
21. 施工条件
22. 埋蔵文化財調査
23. 部分引渡し等
24. 事故の発生時
25. 建設副産物
26. 発生材の処理等
27. 電子納品
28. 官公署への手続き
29. 防火対象物使用開始層等
30. 既設との取合い
31. 工事用仮設物
32. 工事用電力、水、その他
33. 工事中等の安全管理
34. 搬入計画
35. 製品確認
36. 機材等の検査及び試験
37. 完成確認及び完成検査時の電源確保
38. 完成時の操作説明
39. 不正軽油の使用の禁止
40. その他

III. 工事仕様
1. 工事範囲
主な工事範囲は、下記の○印のついたものである。

Table with 2 columns: 工事種目, 記 録 等. Grid showing specifications for various equipment types like lighting, power, etc.

注
・「機器等」には、スイッチ、コンセント等の器具類を含む。
・「配管等」及び「配線等」には、金属管及び金属製ケーブルを含む。

2. 施工仕様
下記の該当する項目を適用する。また、特記事項において選択する事項は、●印のついたものを適用する。

項目	特記事項																																																																						
1. 既設設備等の調査	既設設備等の改修を含む場合、他の設備、施設運営に影響をきたさないよう、現地工事着工前に充分な調査を行うこと。 (1) 地中埋設管路 ① 項目 ・埋設配管 ・構造物 ・その他 () ② 調査範囲 ・埋設ルート ・その他 () (2) 貫通及びはつり ① 項目 ・鉄筋 ・配管 ・その他 () ② 調査範囲 ・施工部分 ・その他 () (3) 既設との取合い ① 項目 ・接続箇所 ・増設箇所 ・その他 () ② 調査範囲 ・施工部分 ・その他 ()																																																																						
2. 施工前の測定等	改修工事にあたっては、工事範囲の既設機器の動作確認及び絶縁測定等を着工前に、監督員に報告すること。																																																																						
3. 耐震施工	(1) 想定される地震に対応するものとする。 (2) 耐震計算書を監督員に提出するものとする。																																																																						
4. 耐震基準	(1) 適用耐震措置の計算及び施工方法は、次の事項以外最新版の「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」(建設大臣官庁官庁事務部監修)及び「建築設備耐震設計・施工指針」(国土交通省国土技術政策総合研究所及び独立行政法人建築研究所監修)による。 (2) 設計水準電圧電力 機器の重量 (kg) 門、設計用水圧強度を乗じたものとする。なお、特記なき場合、設計用水圧強度は次のとおり。 設計用標準水圧強度 (Kgs)																																																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設置場所</th> <th rowspan="2">機器種別</th> <th colspan="4">耐震安全性の分類</th> </tr> <tr> <th colspan="2">特定の施設</th> <th colspan="2">一般の施設</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <th>重要機器</th> <th>一般機器</th> <th>重要機器</th> <th>一般機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上層階の最上及び塔屋</td> <td>機器</td> <td>2.0</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>防振支持の機器</td> <td>2.0</td> <td>2.0</td> <td>2.0</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>水槽類</td> <td>2.0</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>中間階</td> <td>機器</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>防振支持の機器</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>水槽類</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>1階及び地下階</td> <td>機器</td> <td>1.0</td> <td>0.6</td> <td>0.6</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>防振支持の機器</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>水槽類</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>0.6</td> </tr> </tbody> </table>	設置場所	機器種別	耐震安全性の分類				特定の施設		一般の施設				重要機器	一般機器	重要機器	一般機器	上層階の最上及び塔屋	機器	2.0	1.5	1.5	1.0		防振支持の機器	2.0	2.0	2.0	1.5		水槽類	2.0	1.5	1.5	1.0	中間階	機器	1.5	1.0	1.0	0.6		防振支持の機器	1.5	1.5	1.5	1.0		水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6	1階及び地下階	機器	1.0	0.6	0.6	0.4		防振支持の機器	1.0	1.0	1.0	0.6		水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6
設置場所	機器種別			耐震安全性の分類																																																																			
		特定の施設		一般の施設																																																																			
		重要機器	一般機器	重要機器	一般機器																																																																		
上層階の最上及び塔屋	機器	2.0	1.5	1.5	1.0																																																																		
	防振支持の機器	2.0	2.0	2.0	1.5																																																																		
	水槽類	2.0	1.5	1.5	1.0																																																																		
中間階	機器	1.5	1.0	1.0	0.6																																																																		
	防振支持の機器	1.5	1.5	1.5	1.0																																																																		
	水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6																																																																		
1階及び地下階	機器	1.0	0.6	0.6	0.4																																																																		
	防振支持の機器	1.0	1.0	1.0	0.6																																																																		
	水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6																																																																		
5. はつり	既設のコンクリート床、壁などの配管貫通部の穴明けは、原則としてダイヤモンドカッターを使用すること。																																																																						
6. インサート	インサートの取付けに使用した釘等は除去し、鎮止め塗装を行う。																																																																						
7. あと施工アンカー	(1) 種類 ・接着系アンカー (・カプセル方式 ・注入方式) ・金属系アンカー (・打込み方式 ・締付け方式) ・その他(アンカー種) () (2) 性能及び施工確認 ・行う ・行わない																																																																						
8. 基礎の配線ピット	基礎に配線ピットを設ける場合、ピットの寸法は入るケーブル径の最大のもの曲げ半径、条数、将来増設の作性、事故時の対応、排水等を考慮する。																																																																						
9. 防火区画等の貫通	防火区画等の貫通物は、関係法令に適合したもので、貫通部に適合した方法で、防火処理を行う。																																																																						
10. 管路等の外壁貫通	外壁を貫通する管路等は、屋内に水が浸入しないよう防水処理を施す。																																																																						
11. 引込部の耐震配置	建物への配管引き込み部の耐震配置 ・行う ・行わない																																																																						
12. 最上階の埋込配管	最上階のコンクリート層裏スラブへの埋込配管は、原則として行わない。																																																																						
13. 露出配管	(1) 雨樋外など水気のある場所に施設する場合は、U字配管を行わない。 (2) 断熱は、ねじ込み形を使用する。 (3) 壁面配管で人が容易に触れるおそれのある部分 (2m以下) の配管には、突起のない支持金物又は保護カバーを使用する。 (4) 通路部分では床配管を避け、天井配管の場合は原則 2.1m 以上とする。 (5) 監督員の指示がある場合は、上記に倣わずその指示に従う。																																																																						
14. 屋上の露出配管等	屋上の露出配管は、防水層を傷つけないようふ設する。																																																																						
15. 合成樹脂管	(1) 合成樹脂管の管理には、プッシングを取り付ける。 (2) 原則として屋外の露出には使用しない。(PF 管)																																																																						
16. 金属製電線管等の塗装	(1) 露出配管、露出ボックス、鋼製プルボックス等のうち下記の部分には、塗装を施す。 ① 屋外、管内 (電気室、機械室、EP 室、屋上、廊下) その他建築基準上必要な箇所。 ② 図面に特記なき場合は、溶融亜鉛メッキ鋼材製のボックス及びアームは塗装しなくてもよい。ただし、図面に指示がある場合はその指示による。 ③ 湿気、水気のある場所及びコンクリート埋込みの金属製位置ボックスの内面には絶縁性防錆塗料を充分に塗布すること。(監督員が指示した場所を除く。) ④ 仮取付部の金属配管には錆止め塗装を施すこと。 (2) 塗装はエッチングプライマー1種の下地処理のうえ、監督員の指示する色にて銀色ペイント2回塗りとする。ただし、指定場所及びその他建築基準上、必要な箇所の露出プルボックスは指定色塗付塗装とする。																																																																						
17. 屋外ボックスへの配管接続	屋外で露出配管をボックスに接続する場合は、カップリングを溶接等行い接続部から雨水等が浸入しない方法とする。ただし、既設ボックスに接続する場合はロックナットとボックスの間にゴムパッキン等を取付け、接続部からの雨水等が浸入しないようにする。																																																																						
18. 予備配管等	(1) 埋込型分電盤からの立上り予備配管は、予備回路が4回路以下 (PF 22) を1本、5回路以上は (PF 22) を2本施工する。スラブ天井の場合は、天井又は床下 200mm まで立上げ、位置ボックスを取付ける。また、二重天井の場合は、天井まで立上げ、位置ボックスを取付ける。 (2) 防犯主装置、自動火災報知受信機、MDF、警報装置等の間に移動のための空配管を行う。																																																																						
19. 呼び線	長さ 1m 以上の入線しない電線管等には、1.2m 以上のビニール被覆鉄線を挿入する。																																																																						
20. 予備スリーブ	床下に配管・配線スペースがない際には、スパンに 2 本程度を予備スリーブとして埋込む。なお、防火区画貫通スリーブは、防火区画処理を行うこと。																																																																						
21. ボックス類	位置ボックス及びジョイントボックス類は、図面に特記なき場合、原則として金属製とする。																																																																						
22. 軽量間仕切のボックス	軽量間仕切に位置ボックスを固定する場合は、ボルト等により壁面に固定する。																																																																						

23. プルボックス	(1) 屋外形及び特別に製作された特殊形状又は大きいもの (一辺が 600mm 以上のもの) は、製作図を提出すること。 (2) 屋外形プルボックスと露出配管等の接続部は、カップリング溶接による。ただし、既設プルボックスに接続する場合は防水パテ等カップリングを行う。 (3) 屋外形プルボックスはボックス内に支持ボルトが突出しない構造とし、取付部にはコーキングを行う。
24. ボルト・ナット類	屋外に使用する支持金物及びボルト、ナット類で特記のないものは、ステンレス ・溶融亜鉛メッキ仕上げ
25. 環境に配慮した電線採用	電線、ケーブル及び通信線は EM (エコマテリアル) ケーブルを使用すること。
26. ケーブル及び配線	(1) 表示 下記の箇所で、ケーブル等に行き先等表示札 (ケーブル種別及びサイズ、行き先、施工年、用途、施工者名等を表示。) を取り付ける。 ① ケーブルがスラブを貫通する部分 ② ケーブル分岐部分 ③ 変電所内のケーブル引出し部分 ④ 分電盤、変換器、端子箱、拡声アンプ及び防災装置等の引出し部分 ⑤ 屋内の直線部分は、30m ごと ⑥ プルボックス内 ⑦ 屋外の共同溝等の直線部分は、50m ごと ⑧ 屋外の地中管路より建物内への引出し部分 なお、マンホール及びハンドホールごと (2) ケーブル余長 ① 地中埋設の場合、マンホール、ハンドホール内でケーブル余長を見込む箇所数 ② 2 箇所 ・ 4 箇所 () 箇所 ③ 架設の場合、電柱上でケーブル余長を見込む箇所数 ④ 2 箇所 ・ 4 箇所 () 箇所 貫通穴等の開口部にケーブルを通す場合には、ケーブル損傷を防ぐためシール材を充填するなどのケーブル保護を行うこと。
27. 高圧ケーブルのケーブル保護	高圧ケーブルの端末処理部、直線接続部等に処理者銘板 (屋内外共に、種名、作業日、氏名等を表示。) を取り付ける。
28. 高圧ケーブル端末処理	
29. 配線器具の設置	(1) 配線器具 (コンセント、スイッチ等) には電圧、用途などの表示を行う。なお、表示内容については、監督員と調整を行う。 (2) 特殊コンセントはラジゲ付とする。 (3) 電源の種類により色を区別する。 (4) 公共住宅の住戸部分に設置するスイッチ・コンセントは原則として表示付とし、特記なきスイッチはワイヤスイッチとする。 (5) 配線経路を取り付ける場所が金属の場合は、絶縁管を設置する。 (6) プレートは、図面に特記なき場合、新金属製とする。 (7) カバープレートは、原則として新金属製とする。 なお、器具を架設しない位置ボックスには用途表示を行うこと。 (8) フロアプレートは、水平高低調整型 (空腔防止リジグ付) とする。
30. 照明器具の設置	(1) コードペンダント以外の放電灯及び水気のある場所の器具は接地は、配管を兼ねるものとする。(乾燥した場所のコンパクト形器具 (27W 以下) を除く。) (2) 接地線は電圧降下防止用としてケーブルの色 (緑色) を使用する。ただし、監督員の指示により 1.6m の絶縁電線 (緑線) を添えることもできる。 (3) 照明器具を設置する前に、照度分布図を作成し監督員の承認を得ること。 (4) 照明器具取付完了後、照度測定を行う。照度計は一般形 A 級とする。 (5) 天井・下掛灯より支持する場合は、ワイヤ等により脱落防止の措置を行う。 (6) 照明器具には、製造年及び安定器の種類を表示を行う。 例 「2010 年 初期照度修正型」 → 「2010/P/K」 (7) ハイブリッドの照明器具は架止めを施工する。
31. 照明制御装置の設置	照明器具の人のセンサー制御を行う部屋には、注意プレートを設置する。
32. 換気扇	手や物が届く箇所やカーテン等が付く箇所には、格子ガードを付けること。また、金属製パネルに設置する場合は、絶縁管等を使用する。
33. 分電盤、制御盤、キュービクル等	(1) 図面ホルダー内には、完成図及び回路の行き先がわかる図面を備える。 (2) 屋外キュービネットや露出配管をボックスに接続する場合は、カップリングを溶接等行い接続部から雨水等が浸入しない方法とする。ただし、既設ボックスに接続する場合はロックナットとボックスの間にゴムパッキン等を取付け、接続部からの雨水等が浸入しないようにする。
34. 受変電設備、発電設備の設置場所	(1) 保守点検、防火上有効な空間、維持管理の空間を考慮する。 (2) 屋内に設置する場合は、床の強度計算書、換気計算書等を監督員に提出する。 (3) 屋外に設置する場合は、機器及び基礎の質量を求め、地盤の許容地耐力を確認し、結果を監督員に提出する。 なお、地盤改良を行う場合は、工法について監督員と協議する。 (4) 基礎の高さは周囲の状況を考慮する。 (5) 電気室には水管、蒸気管、ガス管、ダクト等を通過させない。
35. 発電設備の燃料配管	(1) フレキシブルジョイント取付位置は、施工前に所轄の消防署と十分に打合せを行う。 (2) 配管の接続は、機器の取外し又は保守点検を考慮し施工する。
36. 非常放送設備のスピーカー設置	(1) 放送区域の各部分からスピーカーまでの水平距離は 10m 以内とする。 (2) 階段等にスピーカーを設置する場合は、垂直距離 15m 以内とする。 (3) 増幅機からスピーカーまでの配線及び非常電話の配線は、各系統ごとに独立させ、共通線方式は用いない。
37. 電圧関係の計算及び測定	(1) 計算書の提出 電圧強度測定結果による計算書を提出 ・施工前 ・躯体上がり時 ・その他 () (2) 測定実施 ① 項目 全受電チャンネルの電圧強度、受電面質、等面 C/N、ビット誤り率の測定及び映像写真の撮影を行う。 ② 測定時期 ・躯体上がり時 ・施工後 ・その他 () ③ 報告書提出回数 ・2部 ・() 部
38. 土工事	(1) 掘削、埋戻し ① 掘削 ・機械掘削 ・手掘り ② 埋戻し ・山砂 ・掘削土 ・掘削土 (負資土を使用、配管周りは山砂) ・A種 ・B種 ・C種 ・D種 (2) 特記なき地中埋設配管の深さは、GL-600mm 以上とする。 (3) 掘削の種類は、マンホール、ハンドホール、屋外受変電設備及び自家発電装置の基礎等は掘削し、埋設管路等は布掘り、外打基礎、電柱等はつぼ掘りとする。 (4) 機械掘削は掘削し底を乱さないようにする。
39. ハンドホール、マンホール	(1) 地中管路及びハンドホール等次下り考慮される場合は、次下対策を施す。 (2) 地耐力 ① 地耐力は、建築基準法施行令第 93 条の短期地力度とする。 ② 衝撃係数は、設置場所に応じた衝撃係数とする。 (3) 高さ 900mm を超えるものについては、タラップとする。 なお、タラップの取付は 450mm 間隔以内とし、原則として設置を施すこと。
40. 地中配線路の表示札	下記の箇所に、地中配線路の表示札を設置する。 ① 建物への引込口及び送出口付近 ② マンホール・ハンドホール付近 ③ 地中配線路の箇所毎 ④ 道路横断箇所 ⑤ 直線部分は 30m 間隔に 1 個

項目	特記事項
【電力設備】 1. 電灯設備 (1) 電気方式	1) 種別 ①幹線 ・単相3線式 (200/100V) ②分岐 ・単相2線式 (200/100V) 2) 周波数 60Hz (2) 既設等との取り合い ・無し ・壁改造 ・配線接続 ・電源供給 ・その他 () (3) 機器類 ・一般照明器具 ・照明制御装置 ・外灯 (単独設置) ・コンセント等 ・分電盤、制御盤等 ・その他 () (4) 一般照明器具 1) 形式 ・公共型 ・一般型 2) 灯具 ・LED 型 ・LED 型 ・HID 型 ・その他 () 3) 用途 ・屋外用 ・屋外用 ・防炎型 4) 環境 ・普通地域 ・有害地域 5) 照明器具は、保証書又は認定書、試験成績書を提出すること。 6) 蛍光灯の点灯時にグローランプを使用するものは、電子点灯管に交換するものとする。 7) Hi-D ランプを使用する下面開放形器具及びランプの破損による飛散により怪我をする恐れのある場合は、飛散防止を施したランプとする。 (5) 照明制御装置 1) センサー類 ・明るさセンサー ・人感センサー ・タイマー ・調光スイッチ ・その他 () 2) 調光方式 ・連続調光 ・段階調光 ・ON/OFF 制御 ・その他 () (6) 外灯 (単独設置) 1) 照明用ボール ①材質 ・アルミニウム製 ・鋼製 ・溶融亜鉛メッキ ・その他 () ②配線用遮断器又はカットアウトスイッチが内蔵できるものとする。 2) 基礎 ・本工事 ・別途工事 ・既設利用 3) 灯具 ・水銀灯 ・ナトリウム灯 ・Hi-F 蛍光灯 ・LED 型 4) 安定器 ・一般形高力形 (BH) ・低始動電流形 ・その他 () 5) 電源 ・高圧電源 (60Hz) (・200V ・100V) ・単独電源 (・太陽電池式 ・風車式) ・その他 (点灯時間 () 時間、日照保証日数 () 日) 6) 制御 ・モイスティッチ ・タイマー ・その他 () 7) 別注 ・単独接地 (・本工事 ・既設利用) ・共用 ・その他 () (7) コンセント等 ・一般型 ・防水型 ・ハイテンションアウトレット (・固定型 ・上下動型 (アップ式を含む)) (8) 分電盤、制御盤等 1) 板には、施工年月、請負者名、施工者名を記載する。 2) 図面ホルダーは、A4 サイズ以上 (キュービネットのサイズ等により取付けできない場合を除く。) とする。 3) 表示ランプ等がある場合は、ランプテストボタンを取付ける。 4) 接地用端子又は接地用銅網等は点検のしやすい場所に設ける。 5) 絶縁抵抗測定用接地端子は室内の作業のしやすい場所に設ける。 (9) 配線用遮断器の定格電流は、予備を含めた負荷電流以上とし、定格遮断容量は、系統に流れる短絡電流の値以上とする。 2. 動力設備 (1) 電気方式 1) 種別 ①幹線 ・三相3線式 (・200V ・() V) ②分岐 ・三相3線式 (・200V ・() V) 2) 周波数 60Hz (2) 既設との取り合い ・無し ・壁改造 ・配線接続 ・その他 () (3) 機器類 ・分電盤、制御盤等 ・その他 () (4) 負荷設備 ・給水 ・排水 ・消火 ・空調 ・換気 ・排煙 ・昇降機 ・その他 (ホイスティック等) (5) 負荷設備への接続 図面に特記明示がある場合、負荷設備への接続は本工事とする。 (6) 電動機等の接地 ・専用接地 (金属管接地 (7.5kV 以下)) 本工事に含む制御盤には各負荷に力率改善コンデンサを取り付ける。 (8) 保護継電器 過負荷、欠相、逆相継電器は熱動式とする。 (9) 分電盤、制御盤等 1) 板には、施工年月、請負者名、施工者名を記載する。 2) 図面ホルダーは、A4 サイズ以上 (キュービネットのサイズ等により取付けできない場合を除く。) とする。 3) 表示ランプ等がある場合は、ランプテストボタンを取付ける。 4) 接地用端子又は接地用銅網等は点検のしやすい場所に設ける。 5) 絶縁抵抗測定用接地端子は室内の作業のしやすい場所に設ける。 (10) 配線用遮断器の定格電流は、予備を含めた負荷電流以上とし、定格遮断容量は、系統に流れる短絡電流の値以上とする。 7) 電圧計は非指針付 (定格電流指示) とする。 3. 雷保護設備 (1) 避雷針 1) 受雷部 ・突針 ・棟上専状 ・笠木等の別途施工物 2) 避雷導線 ・引下導体 ・建築構造体利用 3) 接地極 ・接地埋設設 ・建築構造体利用 ・測定用補助接地極 4) 接地抵抗の測定 ①測定方法 ・電位差計方式 ・電圧降下法 ②測定回数 ・3回 ・() 回 5) 接地埋設極を設置する。 (2) 避雷トランス ①設置 (・単相用 ・動力用) ・設置しない ② SPD ・低圧用 (・クラス I ・クラス II) ・通信用 (・カテゴリ C ・カテゴリ D) (3) 電源回路の保護 (1) 低圧用 SPD に使用する配線用遮断器は警報接点付とする。 (2) 主幹機器の 2 次側に設ける場合の配線用遮断器は、定格遮断容量 5kA 以上とする。 電話回線、制御回線などの通信回線に侵入するおそれがある場合は、雷サージから機器を保護するため通信用 SPD を設置する。 (4) 接地設備 (1) 種別 ・A 種 ・B 種 ・C 種 ・D 種 2) 施工 ・各種単独 ・共用有り () (2) 測定方法 1) 測定方法 ・電位差計方式 ・電圧降下法 2) 測定回数 ・3回 ・() 回 接地には接地埋設極等を施工し、接地極の位置がわかるようにする。 (5) 燃料 1) 種類 ・軽油 ・灯油 ・A 重油 ・その他 () 2) 引渡時期 ・満タン ・指定なし ・その他 () (6) 燃料槽 1) 形式及び容量 ・パッケージ搭載タンク () リットル ・燃料小出槽 () リットル ・主燃料槽 () リットル 2) 燃料小出槽 ・屋外型 (・ステンレス製 ・鋼板製) ・屋内型 (・ステンレス製 ・鋼板製) 3) 主燃料槽 ①設置場所 ・屋内 (・地上) ・地下埋設 (・タンク室内埋設 ・直埋設) ②形式 ・二重設タンク ・単設タンク ③設置工事 ・本工事 ・別途工事 ・その他 () ④タンク室工事 ・本工事 ・別途工事 ・既設利用 ・その他 () (7) 給油ボックス 1) 材質 ・ステンレス製 ・鋼板製 ・その他 () 2) 油量指示計 ・有 ・無

(3) 盤類	1) 形式 ・閉鎖型 (・キュービクル式配電盤 (JIS) ・開放型 ・壁盤型) ・高圧閉鎖配電盤 (JEM) (・CW ・PW ・MW)) 2) 中継路 ①有 () ②無 () 3) 特記事項 () (4) 交流遮断器 1) 真空遮断器 (VCB) ①操作方式 ・手動ばね操作 ・電動ばね操作 ・電磁操作 ②引込方式 ・コンデンサ引外し ・潮流電圧引外し 2) 主遮断器の定格遮断電流は、電気事業者の計算値以上とする。 (5) 断路器 1) 種数 ・3 極 ・単極 2) 形式 ・双投 ・単投 (6) 変圧器 1) 形式 ・油入 ・モールド 2) 容量 ・6kVA 以下 ・屋内型 3) その他 ・温度計付 (・置き指針付 ・置き指針なし) ・温度計なし (7) 連相コンデンサ 1) 形式 ・低圧 ・高圧 ・その他 ・警報接点付 ・警報接点なし (8) 直列リアクトル 1) 形式 ・放電抵抗 ・放電コイル (力率制御がある場合は必須) 2) 容量 ・6kVA 以下 ・屋内型 3) その他 ・警報接点付 ・警報接点なし (9) 配線用遮断器 定格遮断容量は、短絡電流値以上のものとする。 (10) 低圧電磁接触器 低圧連相コンデンサ制御用電磁接触器の定格使用電流は、コンデンサ定格電流の 1.5 倍以上とする。 (11) 高圧気中開閉器 1) 制御電源用変圧器及び避雷器内蔵 2) 閉閉器及び地絡方向継電器外箱 ・ステンレス製 ・鋼板製 3) 定格電流 ・200A ・() A 4) 定格投入遮断電流 ・1.2.5kA ・() A 高圧受電の三相 3 線式における不平衡の制限は、設備不平衡率が 30% 以下となるようにする。 (12) 設備不平衡 (13) キュービクル等 1) 板には、施工年月、請負者名、施工者名を記載する。 2) 図面ホルダーは、A4 サイズ以上 (キュービネットのサイズ等により取付けできない場合を除く。) とする。 3) 表示ランプ等がある場合は、ランプテストボタンを取付ける。 4) 接地用端子又は接地用銅網等は点検のしやすい場所に設ける。 5) 絶縁抵抗測定用接地端子は室内の作業のしやすい場所に設ける。 (14) 基礎 ・本工事 (・21N/mm ² ・18N/mm ²) ・別途工事 ・既設利用 ・その他 () (15) 配線ピット及び蓋 1) 施工 ・本工事 ・別途工事 ・既設利用 ・その他 () 2) ピット蓋の加工が必要な場合は、本工事にて行うこと。 (16) 設置場所 ・屋内 ・屋外 (・地上 ・土上) (17) 消火器 ・有 (ABC10型 収納箱共) ・無 ・その他 () 【電力貯蔵設備】 6. 直流電源設備 (1) 用途 ・非常用照明器具電源 ・受変電設備制御電源 ・その他 () (2) 容量 () kVA (3) 整流装置 1) 入力電圧 ・三相 3 線式 (・200V ・() V) ・単相 2 線式 (・100V ・200V ・() V) 2) 入力周波数 60Hz 3) 出力電圧 ・直流 (・1.2V ・2.4V ・4.8V ・() V) 4) 整流装置は、蓄電池を充電するための電流並びに監視及び制御等で消費される電流を考慮して選定する。 (4) 蓄電池 1) 種類 ・鉛蓄電池 (・HS ・MSE ・長寿命形 MSE) ・アルカリ蓄電池 (・AH ・AMH) 2) 最低蓄電池温度 ・5℃ ・15℃ ・25℃ ・-5℃ ・() ℃ 7. 交流無停電電源設備 (1) 用途 () kVA (2) 容量 () kVA (3) 給電方式 ・常時インバータ給電方式 ・ラインインタラクティブ方式 ・常時商用給電方式 ・その他 () (4) 整流装置等 1) 入力電圧 ・三相 3 線式 (・200V ・() V) ・単相 2 線式 (・100V ・200V ・() V) 2) 入力周波数 60Hz 3) 出力電圧 ・三相 3 線式 (・200V ・() V) ・単相 2 線式 (・100V ・200V ・() V) 2) 出力周波数 60Hz (5) 蓄電池 1) 種類 ・鉛蓄電池 (・HS ・MSE ・長寿命形 MSE) ・アルカリ蓄電池 (・AH ・AMH) ・その他 () 2) 最低蓄電池温度 ・5℃ ・15℃ ・25℃ ・-5℃ ・() ℃ 【発電設備】 8. 燃料系発電設備 (1) 用途 1) 用途 ・防災電源専用 (防災認定品) ・防災電源兼用 (防災認定品) ・一般用 2) 区分 ・常用 ・非常用 (2) 設置場所 ・屋内 ・屋外 (・普通地域 ・有害地域) (3) 機器 ・発電装置 ・燃料槽 ・給油ボックス ・燃料配管 ・その他 () (4) 発電装置 1) 発電装置の選定にあたっては、設置場所及び過去の気象データを考慮して選定する。 2) 種類 ・ディーゼル発電装置 ・ガスエンジン発電装置 ・ガスタービン発電装置 3) 形式 ・簡易形 ・オープン式 ・キュービクル式 (・85dB(A)/m ・75dB(A)/m) 4) 稼働時間 (発電機検出後) ① 稼働時間 ・10 秒以内 ② 停止時間 ・4 秒以内 5) 連続運転時間 ・2 時間以上 ・10 時間以上 ・24 時間以上 ・その他 () 6) 発電機 ①電気方式 ・三相 3 線式 (・6.6kV ・200V ・() V) ・単相 3 線式 (200/100V) ・単相 2 線式 (・100V ・200V ・() V) ②定格周波数 60Hz ③定格出力 () kVA 7) 原動機 ①定格出力 ・() kW 以上 ・() ps 以上 ②冷卻方式 ・ラジエーター方式 ・冷却水循環式 ・その他 () (5) 燃料 1) 種類 ・軽油 ・灯油 ・A 重油 ・その他 () 2) 引渡時期 ・満タン ・指定なし ・その他 () (6) 燃料槽 1) 形式及び容量 ・パッケージ搭載タンク () リットル ・燃料小出槽 () リットル ・主燃料槽 () リットル 2) 燃料小出槽 ・屋外型 (・ステンレス製 ・鋼板製) ・屋内型 (・ステンレス製 ・鋼板製) 3) 主燃料槽 ①設置場所 ・屋内 (・地上) ・地下埋設 (・タンク室内埋設 ・直埋設) ②形式 ・二重設タンク ・単設タンク ③設置工事 ・本工事 ・別途工事 ・その他 () ④タンク室工事 ・本工事 ・別途工事 ・既設利用 ・その他 () (7) 給油ボックス 1) 材質 ・ステンレス製 ・鋼板製 ・その他 () 2) 油量指示計 ・有 ・無
--------	--

(8)基礎 (9)消火器 9. 風力発電設備 (1)機器 (2)太陽電池アレイ	・本工事 (・21N/mm ² ・18N/mm ²) ・別途工事 ・既設利用 ・その他 () ・有 (ABC10型 収納箱共) ・無 ・その他 () ・太陽電池アレイ ・パワーコンディショナ ・情報処理装置 ・その他 () 1) 発電能力 公称出力 () kW 2) 架台は、JIS C 8955「太陽電池アレイ用支持設計標準」による。	(4)警報等表示装置 1) 機器 ・表示盤 ・検出装置 ・その他 () 2) 表示盤 ①表示方式 ・表示窓式 ・その他 () ②施工 ・本工事 ・別途施工 ・既設使用 ・その他 () 3) 検出装置 ①検出方式 ・電極 ・無電圧接点 ・その他 () ②施工 ・本工事 ・別途施工 ・既設使用 ・その他 () 4) 図面に特記明示がない場合、検出装置への接続は本工事とする。	(2)受信機 1) 回線数 () 回線 2) 種類 ・都市ガス用 ・液化石油ガス用 3) 設置 ・単独 (・壁掛形 ・自立形) ・火災受信機などの複合盤 ・その他 () (3)副受信機 設置 ・単独 (・壁掛形 ・自立形) ・火災受信機などの複合盤 ・その他 () (4)検知器 1) 動作 ・単独 (単独動作) ・連動 (受信機に伝送) 2) 定格電圧 ・AC100V ・DC2.4V (受信機等から供給) ・その他 () 3) ガス検知出力信号 ・有電圧出力方式 ・無電圧接点方式
(3)パワーコンディショナ及び系統連系保護装置 (4)情報処理装置 (5)仕様詳細 10. 風力発電設備 (1)機器 (2)風車 (3)制御盤 (4)情報処理装置 (5)仕様詳細	1) 電気方式 ・三相3線式 (・200V ・ () V) ・単相2線式 (・200V ・100V ・ () V) 2) 定格周波数 60Hz 3) 設置場所 ・屋内 ・屋外 ・その他 () 4) 設置方式 ・1壁掛型 ・自立型 ・その他 () 5) 機能 ・系統連系 (・高圧連系 ・みなし低圧連系 ・低圧連系) ・自立運転 ・その他 () 6) 系統連系に要する技術要件は、関係法令を確認し、電気事業者と十分協議する。 1) 装置 ・データ処理装置 ・データ表示装置 ・気温計 ・日射計 ・その他 () 2) 記録作成 ・日報 ・月報 ・年報 ・その他 () 仕様詳細については「太陽光発電設備特記仕様書」による。	(5)伝送方式 ・アナログ伝送方式 ・ネットワーク伝送方式 ・その他 () 20. 駐車管理設備 (1)機器 (2)管制盤 (3)検知器 (4)信号警報灯 (5)発券機 (6)カーゲート	【中央監視設備】 26. 監視制御設備 (1)監視制御対象設備 (2)既設との取り合い (3)機器 (4)監視操作装置 (5)信号処理装置 (6)記録装置
【通信・情報設備】 11. 構内情報通信網設備 (1)伝送速度 (2)機器 (3)ネットワーク網 (4)ケーブル (5)アウトレット	1) 装置 ・データ処理装置 ・データ表示装置 ・風速計 ・風向計 ・気温計 ・その他 () 2) 記録作成 ・日報 ・月報 ・年報 ・その他 () 仕様詳細については「風力発電設備特記仕様書」による。 ・10BASE ・100BASE ・1000BASE ・その他 () ・リピータ ・スイッチ ・HUB ・ルータ ・メディアコンバータ ・ファイアウォール ・時刻同期装置 ・ネットワーク管理装置 ・無線LAN ・機器収納ラック ・アウトレット ・その他 () ・広域網 (WAN) ・構内網 (LAN) 1) 幹線系 ・UTPケーブル ・STPケーブル ・光ファイバケーブル ・その他 () 2) 支線系 ・UTPケーブル ・STPケーブル ・光ファイバケーブル ・その他 () 3) フloor系 ・UTPケーブル ・STPケーブル ・その他 () ・ローテーションアウトレット (・固定型 ・上下動型 (アップ式を含む)) ・壁コンセント ・その他 ()	21. 防犯・入退室管理設備 (1)設備 (2)防犯装置 (3)入退室管理装置 (4)中継器 (5)発信機 (6)感知器	【構内配電回路】 27. 構内配電回路 (1)電気方式 (2)周波数 (3)配線方式 (4)配線管 (5)配線架 (6)配線槽 (7)継手 (8)接地
12. 構内交換設備 (1)機器 (2)交換装置 (3)電話機 (4)端子盤類 (5)アウトレット	16. 誘導支援設備 (1)設備 (2)音声誘導装置 (3)インターホン (4)トイレ等呼出装置	22. 自動火災報知設備 (1)機器 (2)受信機 (3)副受信機 (表示装置) (4)中継器 (5)発信機 (6)感知器	【構内通信回路】 28. 構内通信回路 (1)用途 (2)配線方式 (3)建柱 (4)ハンドホール、マ ンホール (5)継手 (6)接地 (7)継手 (8)接地
13. 情報表示設備 (1)設備 (2)マルチサイン装置 (3)時刻表示装置	17. テレビ共同受信設備 (1)受信放送 (2)機器 (3)アンテナ (4)アンテナ (5)自立用基礎 18. テレビ電波障害防除設備 (1)対象戸数 (2)機器 (3)アンテナ (4)アンテナ (5)自立用基礎 19. 監視カメラ設備 (1)機器 (2)カメラ (3)モニター装置	23. 自動閉鎖設備 (1)機器 (2)運動制御器 (3)感知器 (4)自動閉鎖装置 (5)自動開錠装置 (6)感知器 (7)自動閉鎖装置 (8)自動開錠装置 (9)感知器 (10)自動閉鎖装置 (11)自動開錠装置 (12)感知器 (13)自動閉鎖装置 (14)自動開錠装置 (15)感知器 (16)自動閉鎖装置 (17)自動開錠装置 (18)感知器 (19)自動閉鎖装置 (20)自動開錠装置 (21)感知器 (22)自動閉鎖装置 (23)自動開錠装置 (24)感知器 (25)自動閉鎖装置 (26)自動開錠装置 (27)感知器 (28)自動閉鎖装置 (29)自動開錠装置 (30)感知器	【その他】 29. 消火器 (1)設置 (2)消火器 種類 (3)消火器収納箱 材質 ()、数量 () 本

分 類	資 機 材 名	適 用 範 囲	規 格 ・ メ ー カ ー 等
電線	電線、ケーブル類 (エコ電線・ケーブルを 優先使用)	一般配線工に使用する もので、エコ電線・ケ ブルのあるもの	・JIS規格適合品 ・JCS(日本電線工業会規格)規格適合品
		上記以外の一般配線工 に使用するもの	・JIS規格適合品
	耐火、耐熱電線	耐火・耐熱性を必要とす る場所に使用するもの	・登録認定機関(社)電線総合技術センター)または指定認定 機関(社)日本電線工業会(耐火・耐熱電線認定業務委員会)により認定または評定されたもの ・(社)日本電線工業会により自主認定(評定)されたもの
		一般配線工に使用する もの	・JIS規格適合品
電線保護物類	金属管、VE、PF、H IVE、FEP、CD、 合成樹脂製可とう管、可 とう電線管、フロアタ ク、各種製品	一般配線工に使用する もの	・JIS規格適合品 ・(社)日本電線工業会(耐火・耐熱電線認定業務委員会)により認定または評定されたもの、電気用品の技術上の基準を 定める省令の適合品
		一般配線工に使用する もの	・JIS規格適合品
配線器具	コンセント、スイッチ	一般配線工に使用する もの	・JIS規格適合品 ・(社)日本電線工業会(耐火・耐熱電線認定業務委員会)により認定または評定されたもの、電気用品の技術上の基準を 定める省令の適合品
		一般配線工に使用する もの	・JIS規格適合品
	蛍光灯器具 (省エネ型を優先使用)	指定認定機関による型式適合認定または型式部材等製造者認 証を受けたもの	・JIS規格適合品 ・(社)日本照明器具工業会標準(JIL規格)適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
		非常用照明器具	・指定認定機関による型式適合認定または型式部材等製造者認 証を受けたもの ・(社)日本照明器具工業会の自主評定を受け、JIL501 の適合マークが貼付されたもの
誘導灯	登録認定機関(社)日本電気協会(JEA)誘導灯認定委員会)の認定を受け、認定証票が貼付されたもの	・登録認定機関(社)日本電気協会(JEA)誘導灯認定委員会)の認定を受け、認定証票が貼付されたもの	
	その他の照明器具	・JIS規格適合品 ・(社)日本照明器具工業会標準(JIL規格)適合品	
	安定器	高周波点灯用形蛍光灯 電子安定器 上記以外のもの	・JIS規格適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による ・JIS規格適合品 ・(社)日本電線工業会規格(JEL)適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
照明制御装置	センサ、照明制御器等	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品 ・(社)日本照明器具工業会標準(JIL規格)適合品
	インバータ装置	可変速運転用インバータ 装置	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
換気扇	窓用換気扇	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品
雷保護装置	避雷針設備(突針、支持 棒、引下げ導線、試験用 接続端子箱、他)	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品
サージ保護 デバイス	アレスタ(避雷器)	低圧用SPD	・JIS規格適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
		通信用SPD	・JIS規格適合品
壁類	分電盤、実験盤	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
	制御盤	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・(社)日本配電制御工工業会規格(JSIA)適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・(社)日本配電制御工工業会規格(JSIA)適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
消防防災用制御盤	消防用加圧送水装置、不 活性ガス消火設備及びハ ロゲン化物消火設備に使 用するもの、火災通報装 置、総合操作盤等の消防 用設備等の認定対象品目	・登録認定機関(社)日本消防設備安全センター(消防用設備 等認定委員会)の認定を受け、認定証票が貼付されたもの	・登録認定機関(社)日本消防設備安全センター(消防用設備 等認定委員会)の認定を受け、認定証票が貼付されたもの
	不活性ガス消火設備等の 操作盤、新ガス系消火設 備制御盤、非常通報装 置等の消防防災用設備機 器の性能評定対象品目	・(社)日本消防設備安全センターの性能認定を受け、評定証票 が貼付されたもの	・(社)日本消防設備安全センターの性能認定を受け、評定証票 が貼付されたもの
キュービクル式配電盤	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・(社)日本電機工業規格(JEM)適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・(社)日本電機工業規格(JEM)適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
高圧機器	高圧整流ヒューズ、高圧 負荷開閉器、高圧避雷器	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品 ・(社)電気学会電気規格調査会規格(JEC)適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品 ・(社)電気学会電気規格調査会規格(JEC)適合品
遮断器	高圧交流遮断器	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品 ・(社)電気学会電気規格調査会規格(JEC)適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品
変圧器	高圧変圧器	特定機器	・(社)日本電機工業規格(JEM)適合品のトップランナー 変圧器 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
		特定機器以外の変圧器	・JIS規格適合品 ・(社)電気学会電気規格調査会規格(JEC)適合品
コンデンサ	高圧進相コンデンサ	直列リアクトルを含む	・JIS規格適合品 ※コンデンサのメーカーは「設備機材等評価名簿」による
		直列リアクトルを含む	・JIS規格適合品
計器用変成器	計器用変圧器、計器用変 流器	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品 ・(社)電気学会電気規格調査会規格(JEC)適合品
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品
計器	電圧計、電流計、周波数 計、力率計、電力計、電 力計(無検定、検定付) 、他	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品
絶縁監視装置	保護継電器	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品 ・(社)電気学会電気規格調査会規格(JEC)適合品
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品
絶縁監視装置	絶縁監視装置	高圧回路用、低圧回路用	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による

分 類	資 機 材 名	適 用 範 囲	規 格 ・ メ ー カ ー 等
直流電源装置	蓄電池	消防用設備以外に使用す るもの	・JIS規格適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・登録認定機関(社)日本電気協会(JEA)蓄電池設備認定委 員会)の認定を受け、認定証票が貼付されたもの
交流無停電 電源装置	交流無停電電源装置(U PS)	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品 ・(社)電気学会電気規格調査会規格(JEC)適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品 ・(社)電気学会電気規格調査会規格(JEC)適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
発電設備	ディーゼル発電装置	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・発電機及び原動機(ディーゼル機関)はJIS規格又は(社) 日本電機工業規格(JEM)の適合品
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・発電機及び原動機(ディーゼル機関)はJIS規格又は(社) 日本電機工業規格(JEM)の適合品
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・発電機及び原動機(ディーゼル機関)はJIS規格又は(社) 日本電機工業規格(JEM)の適合品
太陽光発電装置	パワーコンディショナ	出力10kW未満のもの (系統連係保護機能を有 するものを含む)	・JIS規格適合品
		出力10kW以上のもの (系統連係保護機能を有 するものを含む)	・JIS規格適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
太陽電池アレイ(太陽電 池モジュール及びアレイ 接続箱)	太陽電池アレイ(太陽電 池モジュール及びアレイ 接続箱)	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品で高効率型のもの
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品で高効率型のもの
架台	架台	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・太陽電池アレイの製造者が推奨するもの ・太陽電池アレイの製造者が同等と認められたもの ・上記と同等であると認められるもの
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・太陽電池アレイの製造者が推奨するもの ・太陽電池アレイの製造者が同等と認められたもの ・上記と同等であると認められるもの
構内交換装置	交換機、局線中継台、電 源装置、電話機	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・登録認定機関(財)電気通信端末機器審査協会(JATE) 等の技術標準適合認定を受け、適合表示が貼付されたもの
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・登録認定機関(財)電気通信端末機器審査協会(JATE) 等の技術標準適合認定を受け、適合表示が貼付されたもの
拡声装置	非常用放送設備	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・登録認定機関(日本消防検定協会)の認定を受け、認定証票 が貼付されたもの
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・登録認定機関(日本消防検定協会)の認定を受け、認定証票 が貼付されたもの
テレビ共同 受信装置	アンテナ、ブースター、 混合器、分波器、分岐器 、分配器、テレビ端子、 他	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・優良住宅部品(BL部品)の認定を受けたもので、BLマ ーク証紙が貼付されたもの又は当該部品であると証明できるもの ・NHK共同受信施設使用器材仕規格適合機器の認定を受け たもので、証明するマークが貼付されたもの又は当該部品であ ると証明できるもの ・JETAデジタルハイビジョン受信機付登録品の認定を 受けたもので、DHマークが貼付されたもの又は当該部品であ ると証明できるもの ・上記と同等であると認められるもの
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・優良住宅部品(BL部品)の認定を受けたもので、BLマ ーク証紙が貼付されたもの又は当該部品であると証明できるもの ・NHK共同受信施設使用器材仕規格適合機器の認定を受け たもので、証明するマークが貼付されたもの又は当該部品であ ると証明できるもの ・JETAデジタルハイビジョン受信機付登録品の認定を 受けたもので、DHマークが貼付されたもの又は当該部品であ ると証明できるもの ・上記と同等であると認められるもの
監視カメラ装置	カメラ、モニタ、録画装 置、他	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
自動火災警報 装置	感知器、発信機、中継器 、受信機、漏電火災警報 器	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・登録認定機関(日本消防検定協会)の検定を受け、検定合格 証票が貼付されたもの
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・登録認定機関(日本消防検定協会)の検定を受け、検定合格 証票が貼付されたもの
中央監視制御 設備	中央監視制御装置	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
ハンダホール ハンドホール	蓋	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による(機械設備機材評価名簿・ 銅鉄製ふた)」による
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による(機械設備機材評価名簿・ 銅鉄製ふた)」による
電柱	コンクリート柱	※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品
		※メーカーは「設備機材等評価名簿」による	・JIS規格適合品

注：「JIS規格適合品」と指定された資材は、工業標準化法に基づく適合の表示(製品・包装の外、容器の外、結束荷札ごとの納品書にJISマーク表示、またはJIS規格証明書等の添付)のあるものをいう。
 ・「設備機材等評価名簿」とは、「建築材・設備機材等品質性能評価事業」設備機材等評価名簿(電気設備機材・機械設備機材)の最新版をいう。ただし、納入地区及びアフターサービス地区に中部地区または近畿地区が含まれ、評価の有効期間内にある場合にのみ有効とする。
 ・「設備機材等評価名簿」に記載されていないメーカーの資機材を使用する場合は、評価基準と同じ条件を満たすことを証明する書類を監督員に提出し、承認が得られた場合のみ使用できるものとする。
 ・特殊仕様や資機材を使用する必要がある場合は、仕様、性能等を証明する書類を監督員に提出し、承認が得られた場合のみ使用できるものとする。

名 称	完成書類	部数
完成図(原図サイズ)	竣工図(製本)	1部
	竣工図(製本)	1部
完成図(原図サイズA4折り)	竣工図(製本)	1部
	竣工図(製本)	1部
完成図(A3縮小二つ折り)	竣工図(製本)	2部
	竣工図(製本)	2部
機器完成図	ファイル綴	2部
	※各種書類には一覧表を作成し、インデックスも付けること。	
保全に関する資料	ファイル綴	2部
	※各種書類には一覧表を作成し、インデックスも付けること。	
工事に関する書類	ファイル綴	1部
	※各種書類には一覧表を作成し、インデックスも付けること。	
官公庁手続き書類	ファイル綴	1部
	※各種書類には一覧表を作成し、インデックスも付けること。	
電子納品		2部
完成検査写真		1部
工事的引渡書		3部

注：保全に関する資料は、国土交通省「施設保全マニュアル作成要領」を参照する。
 ・改修工事等は既存の完成図を修正すること。
 ・白抜き(青抜き不可)で文字流しのないこと。表紙(可能な範囲で背表紙にも)に「年度、工事名、工期、竣工図(又は施工図)、
 担当者名」を印字(シール不可)すること。
 ・作成しがたい場合は、監督員との協議による。
 ・上記表は標準の部数であり、詳細については監督員の指示による。
 ・その他監督員の指示する書類を作成して提出すること。
 ・ファイルはチューフファイル以上とする。
 ・完成書類の著作権にかかる権利は発注者に移譲するものとする。

機 器 標 準 取 付 高 さ	名 称	備 考	取 付 高 さ (mm)
電力	接地端子盤	床下~下地	
	取引用計器	地上~窓中心	1,800~2,000
	引込開閉器	床下~中心	1,800~2,000
	分電盤	床下~中心	1,500 上端1,900mm
電灯	スイッチ	床下~中心	1,300 O1,000mm
	コンセント(一般)	床下~中心	300 O400mm
	コンセント(和室)	床下~中心	200
	コンセント(台上)	床下~中心	150
	コンセント(WP)	床下~中心	1,000
	コンセント(地下)	床下~中心	1,000
	コンセント(土間)	床下~中心	500
	ブラケット(一般)	床下~中心	2,100~2,300
	ブラケット(鏡上)	鏡上壁~中心	150
	ブラケット(処理場)	床下~中心	2,500
動力	壁掛型制御盤	床下~中心	1,500 上端1,900mm
	手元開閉器	床下~中心	1,500
電話	操作スイッチ	床下~中心	1,300
	端子盤	床下~下地	300
	保安器盤	床下~中心	2,000
	壁位置ボックス	床下~中心	300
時計・拡声	壁掛型時計	床下~中心	1,500 上端1,900mm
	子時計	床下~中心	2,300
	壁掛型スピーカ	床下~中心	2,300 2,500mm
	アッテネータ	床下~中心	1,300
表示	表示器	床下~中心	2,300
	壁付発信器	床下~中心	1,300
	ベル・ブザー・チャイム	床下~中心	2,300
	壁付発信器	床下~中心	1,300
インターホン	壁付インターホン	床下~中心	1,300
	壁位置ボックス	床下~中心	300
	壁位置ボックス(和室)	床下~中心	200
	子機(身障者用)	床下~中心	1,100
テレビ	押しボタン(身障者用)	床下~中心	800~950 壁座先端から後方へ100~200mm 2個目(高700mm、壁座先端から前方400mm)
	表示灯(身障者用)	床下~中心	1,800
	機器収納箱	床下~中心	2,000
	直列ユニット	床下~中心	300
火災報知	直列ユニット(和室)	床下~中心	200
	受信機・副受信機	床下~中心	1,500
	発信器	床下~中心	1,300
	表示灯	床下~中心	1,800

参考資料：高齢者が居住する住宅の設計に係る指針(最終改正 平成21年国土交通省告示第906号)
 ユニバーサルデザインのまちづくり施設 整備マニュアル(平成20年4月 三重県)

設計図書に関する情報欄

建築士法第20条第5項の規定に基づく表示

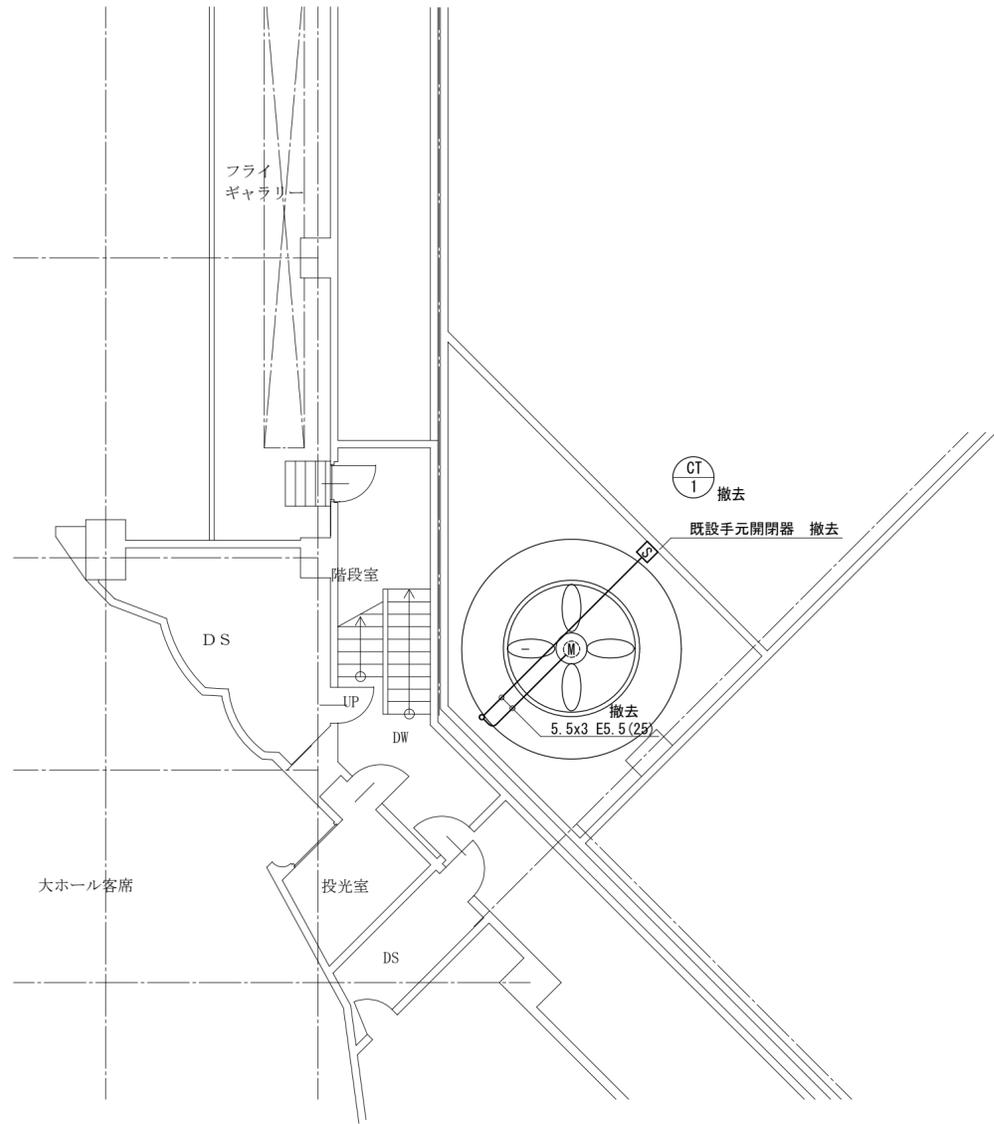
建築設備の設計に関し建築設備士に意見を聴いていない

建築設備の設計に関し建築設備士に意見を聴いた
(意見を聴いた者)

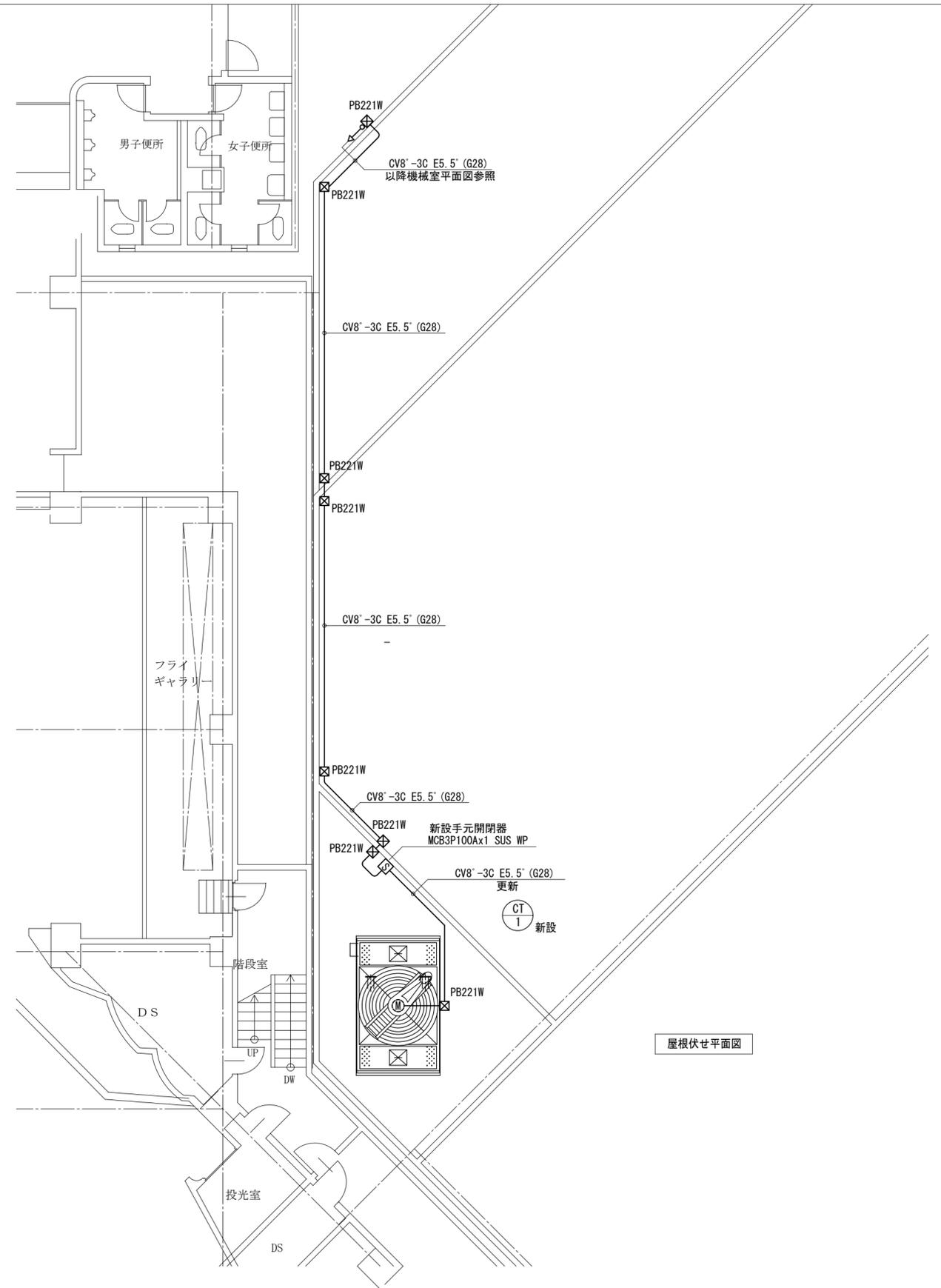
【氏名】	松田 恭一
【資格】	建築設備士
【勤務先】	株式会社マツダ設計
【登録番号】	13D1-0008MI
【意見を聴いた設計図書(図面番号)】	M-1 ~ M-16

改修前

改修後



屋根伏せ平面図



屋根伏せ平面図

改訂日	改訂記号	改訂内容	印

設計・監理 一級建築士事務所登録 三重県知事 1-2319

株式会社 マ ッ ダ 設 計

514-0064 三重県津市長岡町800-90
TEL: 059-228-6590 FAX: 059-228-6590

管理建築士 承認 設計 製図

一級建築士
大臣登録 264800
松田 恭一

文化会館大ホール冷却塔改修工事

図面名 電気設備 冷却塔廻り 平面詳細図

年月日

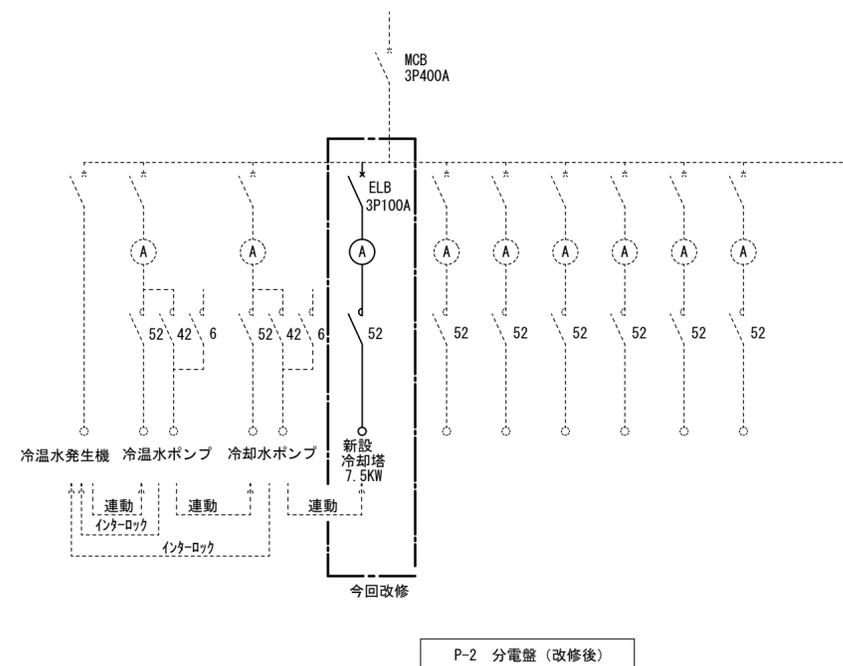
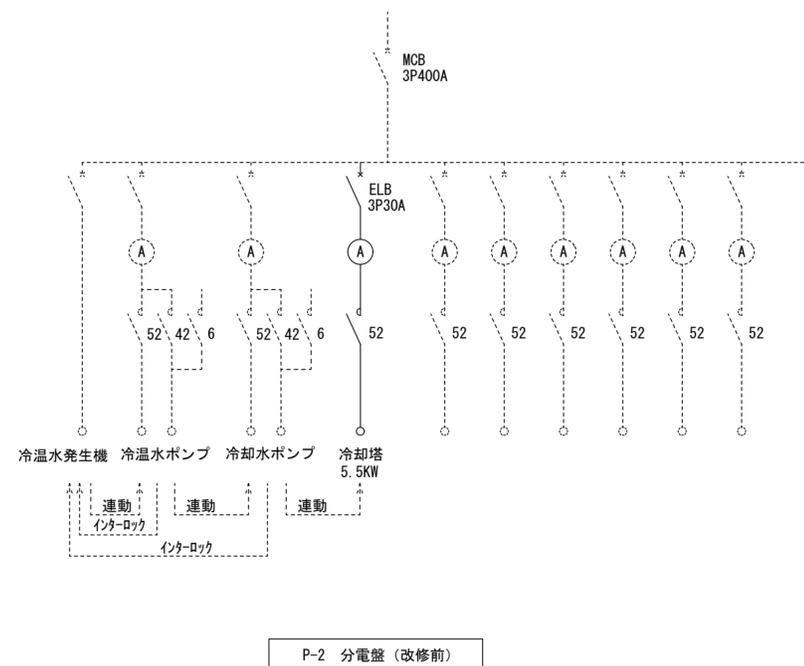
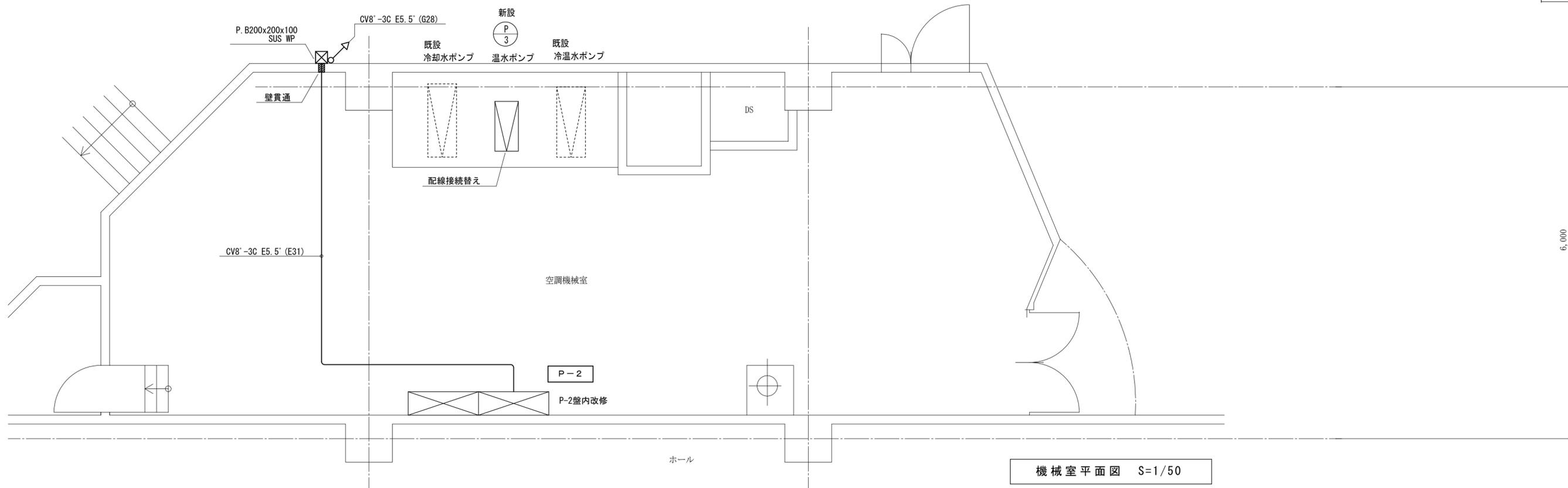
1/100

縮尺

No.

E-5

原図: A2



改訂日	改訂記号	改訂内容	印

設計・監理 一級建築士事務所登録 三重県知事 1-2319
株式会社 マ ッ ダ 設 計
 514-0064 三重県津市長岡町800-90
 TEL: 059-228-6590 FAX: 059-228-6590

管理建築士 承認 設計 製図
 一級建築士 大臣登録 264800
 松田 恭一

文化会館大ホール冷却塔改修工事		年月日	No. E-6
図面名	電気設備 機械室 平面詳細図	縮尺 1/50	
原図: A2			